Nr. 4 (XXIV). Warszawa, październik, listopad, grudzień 1932 r. Rok VI.

Psychotechnika

KWARTALNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PORADNICTWA I DOBORU ZAWODOWEGO ORAZ INNYM ZAGADNIENIOM Z DZIEDZINY PSYCHOLOGJI STOSOWANEJ.

OD REDAKCJI.

Myśl nadania kwartalnikowi naszemu nieco żywszego układu, wprowadzenia ulepszeń w formie i treści, sprowadzenia do minimum kosztów nakładu, a przeto i ceny pisma, — słowem udoskonalenia jedynego w Polsce organu psychotechnicznego, dość dawno leży na sercu redaktorów. Poruszenie tej sprawy na ostatniem Walnem Zebraniu odniosło na razie ten tylko skutek, że pp. Studencki, Kowalski i Sedlaczek nadesłali niżej podane artykuły, które mają charakter zagajenia dyskusji na temat: „Co należy uczynić, aby „Psychotechnikę" ulepszyć?".

Szanownych Czytelników, którzy zechcą wziąć udział w dyskusji i zakomunikować nam swe choćby i drobne uwagi, prosimy o możliwy pośpiech, aby następny numer pisma mógł być już dostosowany do życzeń i wskazówek, jakie komitet redakcyjny uzna za najbardziej odpowiednie.

RZUT OKA NA ROZWÓJ „PSYCHOTECHNIKI" W PIERWSZYM SZEŚCIOLETNIM OKRESIE JEJ ISTNIENIA.

S. Studencki.

Niniejszy dwudziesty czwarty numer „Psychotechniki" zamyka sześcioletni okres istnienia tego czasopisma.

Pojawienie się pierwszego numeru „Psychotechniki" przypada mniej więcej na okres zapoczątkowania w Polsce badań psychotechnicznych na większą skalę. W poprzednim 1926 roku powstało „Polskie Towarzystwo Psychotechniczne". W tym samym czasie zorganizowano w kraju cały szereg zakładów psychotechnicznych i poradni zawodowych. Sądzę, że nie od rzeczy będzie zdać sobie sprawę z tego, co zawarte jest na łamach tego czasopisma, a co za tem idzie, ocenić krytycznem okiem ruch psychotechniczny w Polsce.

Zestawienie statystyczne prac, wydrukowanych w kwartalniku wykazuje, że w okresie sprawozdawczym pojawiło się ogółem 115 publikacyj (nie licząc notatek kronikarskich i bibljograficznych), w tem 55 prac oryginalnych, 6 przekładów z literatury obcej, 34 sprawozdania z ruchu psychotechnicznego w kraju i 18 sprawozdań z działalności różnych instytucyj psychotechnicznych zagranicą. Obfitość sprawozdań o stanie psychotechniki w różnych krajach i międzynarodowych kongresach i przekłady z literatury obcej (21% wszystkich publikacyj) świadczą o tem, że psychotechnicy polscy pilnie śledzą ruch psychotechniczny zagranicą i wzorują się na nim. Zjawisko to, oczywiście, jest całkiem naturalne, można byłoby uznać je nawet za dodatnie, gdyby obok tej literatury sprawozdawczej drukowane były w większej ilości prace oryginalne polskich autorów. Prac tych naliczyliśmy 55, co stanowi około połowy. Liczba ta mogłaby być poczytywana poniekąd za dość znaczną, lecz, niestety, po bliższem rozejrzeniu się w tej literaturze należy stwierdzić, że nasz własny dorobek w tej dziedzinie jest nikły. Nie wdając się w ocenę wartości tych prac, do czego nie czuję się powołanym, stwierdzam jedynie, że prace oryginalne, drukowane w „Psychotechnice", poruszają stosunkowo bardzo niewiele zagadnień. Z pośród dużej ilości tematów, podpadających pod zakres psychotechniki, bardzo nieliczne były omawiane na łamach kwartalnika. Ogółem we wszystkich 24 numerach kwartalnika w artykułach oryginalnych poruszono 24 tematy. Tematy te można zgruba podzielić na 2 grupy: tematy ogólne, wchodzące w zakres teorji psychotechniki i tematy szczegółowe z zakresu praktyki i metodyki badań.

1.	Zawodoznawstwo	1 praca w 1927 roku	
2.	Zagadnienie pracy fizycznej	1 „ „ 1929 „	
3.	Higjena pracy umysłowej	1 „ „ 1931 „	
4.	Tempo pracy i jakość pracy	1 „ „ 1931 „	
5.	Zainteresowania młodzieży	1 „ „ 1929 „	
6.	Uzdolnienia młodzieży	1 „ „ 1927 „	
7.	Zagadnienie charakteru	1 „ „ 1930 „	
8.	Obserwacja psychologiczna	1 „ „ 1928 „	
9.	Psychotechnika a psychologja	1 „ „ 1927 „	
10.	Psychotechnika a antropologja	1 „ „ 1928 „	
11.	Instynkt a zawód	1 „ „ 1929 „	
12.	Psychotechnika a szkoła	1 „ „ 1929 „	
13.	Wyćwiczalność	4 prace „ 1927, 1929, 1931*), 1932 roku.	
14.	Zmienność wyników	1 praca w 1932 roku	

1927—1929 — 10 tematów — 71%
1930—1932 — 5 tematów — 35%

*) Liczby zaopatrzone w *) oznaczają, że w danym roczniku drukowane było kilka prac na ten temat.

1.	Poradnie Zawodowe nowego typu	1 praca w 1928 roku
2.	Opis aparatów	1 „ „ 1928 „
3.	Monografje poszczególnych testów 1929*), 1930, 1931*), 1932 roku.	8 prac w 1927, 1928,
4.	Testy inteligencji	1 praca w 1929*) roku
5.	Kontrola wyników	1 „ „ 1929 „
6.	Ujednostajnienie metod	1 „ „ 1927 „
7.	Obliczanie wsp. korelacji	2 prace „ 1928, 1932
8.	Wartościowanie 1930*), 1932*) roku.	15 prac w 1927*), 1929*)
9.	Djagnostyczność testów	6 „ „ 1931*), 1932*).
10.	Pogadanki zawodowe	2 „ „ 1931 roku

1927—1929 — 9 tem. — 90% tem
1930—1932 — 3 „ — 30% „

Przytoczona tabliczka jest bardzo pouczająca. Widzimy z niej, że z pośród wielu setek problematów, któremi się zajmuje psychotechnika, psychotechnicy polscy w ciągu ubiegłego sześciolecia poruszali na łamach kwartalnika zaledwie 24. Nie znaczy to oczywiście, by innemi zagadnieniami się nie zajmowali, lub nie interesowali, ale w każdym razie w kwestjach tych głosu nie zabierali. Czy to jest dużo czy mało, przekonać się łatwo, gdy się weźmie do ręki czasopismo typu: „Psychotechnische Zeitschrift", „Industrielle Psychotechnik", „Zeitschrift für angewandte Psychologie" i in. Rozległość i wielostronność zainteresowań ludzi, pracujących na polu psychotechniki w Niemczech, w Rosji, Ameryce i innych krajach, wyraża się w szerokim zasięgu tematów. Jeżeli u nas jest inaczej, trudno powiedzieć, czy świadczy to o zacieśnieniu zainteresowań u psychotechników polskich czy o braku zdolności do wytężonej i pogłębionej pracy naukowej, czy, być może, o jakichś zahamowaniach wewnętrznych, które stoją na przeszkodzie wydatnej pracy. Wystarczy stwierdzić, że na cały szereg tematów o kapitalnem znaczeniu w polskiej literaturze psychotechnicznej głucho i ciemno, a przecież „Psychotechnika" skupia na swych łamach prawie wszystko, co w tej dziedzinie się ukazuje *). Warto byłoby dla uwydatnienia tego faktu zająć się *wyliczeniem tematów najważniejszych, nieporuszanych w naszym kwartalniku.* Nie sądzę, by tematy te leżały całkowicie poza obrębem zainteresowań psychotechników polskich, przeciwnie, wiem o tem, że wiele się robi u nas w różnych dziedzinach, lecz trzyma się pod korcem. Być może wchodzi tu w grę to, co Niemcy nazywają „Schreibfaulheit". Przypuszcze-

*) Dla ścisłości należy nadmienić, że niektórzy autorowie zasilają swemi pracami z dziedziny psychotechniki czasopisma niepsychotechniczne („Przegląd Organizacji", „Polskie Archiwum Psychologji", „Przegląd Sportowo-Lekarski"), pomijając „Psychotechnikę".

nie to nasuwa się mimowoli, przy zestawieniu listy współpracowników „Psychotechniki". Ogółem na łamach tego czasopisma 24 osoby drukowały prace oryginalne (pomijam tu na razie autorów prac nieoryginalnych, sprawozdań, notatek bibljograficznych i t. p.). Jeżeli się uwzględni, że w tym samym okresie do „Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego" należało 122 osoby, otrzymamy listę 80% członków Towarzystwa niepiszących, nie biorących czynnego i samodzielnego udziału w publicznym omawianiu zagadnień psychotechnicznych zapomocą słowa drukowanego.

Jeszcze bardziej ciekawy jest rozkład autorów prac oryginalnych. Wśród 24 wymienionych autorów w okresie sześcioletnim 17 zabierało głos tylko jeden raz (70%), jedna osoba dwa razy, natomiast 7 osób od 3 do 8 razy. Mamy zatem około 3/4 autorów, którzy piszą bardzo rzadko, i 1/4 — która pisuje często, lub bardzo często.

Wspomniane powyżej zacieśnienie zainteresowań występuje bardzo wyraźnie, gdy podzielimy ubiegłe sześciolecie na dwa okresy trzyletnie. W latach 1927 — 1929 na łamach „Psychotechniki" poruszano 71% tematów ogólnych i 90% tematów szczegółowych. W ostatniem trzechleciu 1930—1932 — jedynie 35% tematów ogólnych i 30% tematów szczegółowych. Z pośród tematów szczegółowych wybijają się w ostatnich trzech latach na pierwszy plan zagadnienia oceny wyników badań psychotechnicznych. Traktuje o tem 60% wszystkich prac, drukowanych w tym okresie. Nad tem zjawiskiem warto się dłużej zastanowić.

Kto śledzi rozwój myśli psychotechnicznej zagranicą, zapewne zauważył, że niemal we wszystkich krajach nastąpiła gwałtowna reakcja przeciwko „fetyszyzmowi matematycznemu" w psychotechnice. Tak zwana „dokładność pomiarów" psychotechnicznych, która stanowiła poprzednio chlubę niektórych psychotechników, obecnie w świetle analizy i to nietylko psychologicznej, lecz również i matematycznej, okazała się pseudodokładnością o bardzo wątpliwej wartości. Operuje się dokładnemi liczbami, dokonywa się żmudnych wyliczeń matematycznych, lecz, niestety, niekiedy nie wie się nawet, co się „zmierzyło", co się z czem skorelowało*). Operacje te opierają się ponadto na pewnych założeniach, które w pewnej części zostały obalone, jako fałszywe, poddane w wątpliwość, lub też, których praw-

*) O istotnej wartości wysokich współczynników korelacji, osiąganych przez niektóre pracownie, referował na II Ogólnopolskiej Konferencji Psychotechnicznej Dr. B. Biegeleisen, odsłaniając tajemnicę ich pochodzenia. Niestety, pogląd ten nie został we wspomnianym referacie konsekwentnie utrzymany: w innem miejscu autor sugeruje myśl, że wysokie korelacje świadczą o dobrej metodzie badań, małe korelacje — o brakach metody.

dziwość należy jeszcze udowodnić. Wręcz przeciwne zjawisko obserwujemy na łamach „Psychotechniki". O potrzebie dostosowania metod, zaczerpniętych z dawnej psychologji asocjacyjnej, do nowszych zdobyczy psychologicznych, daremnie szukalibyśmy artykułów, natomiast widzimy na łamach „Psychotechniki" powódź artykułów na tematy matematyczne. Zastrzegam się przytem, że zabieram w tej sprawie głos nie jako członek redakcji, współodpowiedzialny za kierunek czasopisma, lecz jako osoba prywatna i jako autor wniosku, który zapadł na ostatniem Dorocznem Walnem Zebraniu o przeprowadzeniu ankiety wśród członków Towarzystwa z zapytaniem, jakie zmiany życzyliby sobie przeprowadzić w naszem czasopiśmie. Nie dziwiłbym się też, gdyby ankieta ta wykazała, że wśród czytelników „Psychotechniki" istnieje silna reakcja przeciwko temu kierunkowi. Niechcąc uprzedzać wyników ankiety, pozwolę sobie na razie wypowiedzieć pewne dezyderaty ze stanowiska czytelnika (i to wielokrotnego, bo w rękopisie i w korektach).

1. *Należałoby zrobić zestawienie tematów, nie poruszonych dotąd na łamach czasopisma i zachęcić autorów do zajęcia się temi zagadnieniami.*

2. *Należałoby zwrócić się do wszystkich członków Towarzystwa z prośbą o nadsyłanie swych prac, zwłaszcza do autorów, którzy pisują, lecz rzadko.*

3. *Z braku prac oryginalnych na aktualne i ważne tematy psychotechniczne należałoby umieszczać przekłady lub obszerne streszczenia wybitnych prac autorów obcych z tej dziedziny.*

4. *Należałoby zaprowadzić dział praktyczny: „z praktyki psychotechnicznej"*— w którem byłyby omawiane w sposób żywy i barwny, ciekawe wypadki, w które obfituje działalność psychotechnika i doradcy zawodowego.

5. *Należałoby zróżniczkować honorarja autorskie, płacone za nadsyłane prace.*

6. *Należałoby zerwać z fetyszyzmem matematycznym* i dać wyraz na łamach „Psychotechniki" poglądom, kładącym większy nacisk na oceny jakościowe.

PROPOZYCJE ZMIAN W „PSYCHOTECHNICE".

Władysław Kowalski.

Aby zwiększyć znacznie poczytność „Psychotechniki" i rozszerzyć tem samem, oraz pogłębić jej wpływ na społeczeństwo — należy, jak się wydaje, wprowadzić do niej następujące zmiany:

Po pierwsze wypadnie uczynić szatę zewnętrzną bardziej ozdobną: a więc dać — o ile można — barwną, ilustrowaną okładkę — a oprócz tego w tekście fotografje.

Po drugie należy rozszerzyć zakres poruszanych zagadnień. Psychotechnikę pracownianą, opisy testów i metod statystycznych trzeba będzie uzupełnić innemi działami psychologji stosowanej. Zresztą zgodnie z pełnym tytułem pisma. Możnaby wprowadzić na jego łamy psychoterapję, stosowaną charakterologję, niektóre zagadnienia psychologji wychowawczej.

Po trzecie wypadnie dobierać artykuły nie tylko według ich wartości naukowej, ale również według ich zalet literackich i pedagogicznych Artykuły powinny być niedługie (np. do 10 stron) — napisane b. przystępnie i zajmująco. Trzebaby wtedy odrzucać bezduszne a długie streszczenia przeczytanych autorów—bez względu na to, kto tych streszczeń dokonał.

Po czwarte należy wprowadzić dział w rodzaju trybuny czytelników. W dziale tym powinny być drukowane głosy czytelników, ich wątpliwości, spostrzeżenia — w tym też dziale mogłaby redakcja udzielać odpowiedzi i wyjaśnień.

Po piąte należy popierać i chętnie umieszczać polemiki — szczególnie, o ile sam temat jest bardzo interesujący dla dużej ilości czytelników.

Po szóste konieczne jest obniżenie ceny pisma. Pojedyńczy numer nie powinien kosztować więcej niż 2 złote.

Po siódme trzeba zwrócić wielką uwagę na kolportaż pisma. Możnaby nawiązać kontakt z organizacjami nauczycielskiemi i lekarskiemi. Można umożliwić nabywanie pisma w księgarniach, a może nawet w kioskach Przyczem dobrze byłoby treść każdego numeru zareklamować umiejętnie.

Po ósme — inicjatywę powinna ująć w ręce redakcja. Redaktorzy powinni aktywnie zachęcać i pobudzać ludzi aby pisali, aby wypowiadali swoje spostrzeżenia, doświadczenia, wątpliwości. Nie wystarczy, jeśli redaktorzy będą czekać na to, aż artykuły przyjdą same.

UWAGI O „PSYCHOTECHNICE".

St. Sedlaczek.

I. 1. *Prace oryginalne* powinny dotyczyć przedewszystkiem tematów najaktualniejszych w praktyce psychotechnika i doradcy zawodowego. Na plan pierwszy wysuwałyby się metody i wyniki badań, więc monografje prób i testów, ale i sprawdzania prognostyczności; bez matematyki, mimo wszystko, nie obejdzie się.

2. Zanim się jednak przejdzie do szczegółów, do systematycznej, niezmiernie potrzebnej — jak mi się wydaje — rewizji metod psychotechnicznych, wspólnym wysiłkiem możliwie wszystkich psychotechników przeprowadzanej przy pomocy „Psychotechniki", należałoby poddać sprawdzeniu i dyskusji zadania i założenia, niektóre kwestje nazywane „ogólnemi". N. p. „o ile jest naukowo uzasadnione rokowanie o przyszłem zachowaniu się (n. p. o powodzeniu szkolnem) na zasadzie mniej lub więcej głębokiej analizy zachowania się badanego w ciągu paru godzin egzaminu psychotechnicznego", dalej n. p. „psychotechnika przemysłowa, a psychotechnika w zastosowaniach szkolnych", a nawet „co to jest psychotechnika?". Należałoby m. inn. nawiązać do końcowego ustępu pracy Dr. P. Macewicza o Kongresie w Moskwie („Psychotechnika 1932, Nr. 1) i jakoś wypełnić trzy kropki (. . .) po zdaniu o kryzysie psychotechniki. Możeby też dało się jakoś porozumieć co do tego, czy jest uzasadnione dążenie do doskonalenia metod, opartych na wnikaniu żywego człowieka w duszę żywego człowieka, czy też jest to droga błędna, a wogóle niema o czem mówić: może zdać się na kontrolograf-psychautomat, w którego opisie czytamy, że jest to „samoczynna maszyna, która udziela badanemu instrukcje (!), przeprowadza badanie..., a wreszcie oblicza wyniki badania i drukuje rezultat na papierze, wymaga od psychotechnika jeno technicznej obsługi".

3. Tematów jest mnóstwo, z pewnością myśli się o nich, wiem, że nieraz rozmawia się „prywatnie". Dlaczego się nie pisze? Może dlatego, że przykro jest przyznawać się do wątpliwości i niewiedzy, zwłaszcza wobec artykułów w prasie codziennej, a nawet pedagogicznej, propagujących nieomylność psychotechniki dzisiejszej. Może dlatego, że dyskusja na tematy „matematyczne", które górowały w piśmie, wymaga dużego przygotowania matematycznego, a na to nie stać wielu z nas. Gdyby wysuwać tematy ze strony Redakcji, a prostsze przy tem stawiać zadania autorom, gdyby wytworzyć atmosferę szczerego wypowiadania swych trosk psychotechnicz-

nych m. inn. przez unikanie zadrażnień z jednej, a podejrzeń o ataki osobiste z innej strony, gdyby zachęcać do ogłaszania choćby drobnych, ale pewnych przyczynków — wtedy i „Psychotechnika", mniemam, zyskałaby więcej piór i ożywiłoby się zbiorowe życie umysłowe psychotechników i podnosiłby się ogólny poziom naszej pracy.

II. *Sprawozdania z pracowni*, które tak wiele zajmowały miejsca w ostatnich rocznikach, może trzebaby: 1) ograniczyć do streszczeń, podających najistotniejsze informacje, — opisy testów, wyniki dochodzeń statystycznych i t. d. ogłaszając w osobnych pracach; 2) traktować sprawozdania krytycznie, zwłaszcza, jeśli dana pracownia ogłasza sprawozdanie drukiem, należałoby w „Psychotechnice" zdawać z niego sprawę krytycznie, a nie drukować go powtórnie w całości lub w obszernem streszczeniu. Możnaby też przyjąć zasadę, że pracownie, pragnące umieścić swe sprawozdania w „Psychotechnice" pokrywałyby koszt druku i papieru.

III. *Bibljografję* proponowałbym rozdzielić na 1) sprawozdania z książek i z prac w czasopismach, 2) bibljografję właściwą.

S p r a w o z d a n i a powinny być obszerne, aby mógł z nich odnieść korzyść i ten, kto nie może przeczytać oryginalnej książki lub artykułu. Zdawałoby się sprawę, jak już zaznaczyłem wyżej, z prac, a nie z czasopism. Możnaby wtedy szerzej potraktować streszczenie pracy, nawiązać do prac podobnych, dodać uwagi krytyczne, własne przyczynki.

N o t a t k i b i b l j o g r a f i c z n e należałoby układać działami, tematami, a nie czasopismami, prowadzić je systematycznie, a nawet sięgnąć wstecz, aby zebrać materjał do monografij testów, sposobów ocen i t. d. Charakterystykę czasopism, w rodzaju tej, jaką zrobił p. S. Studencki o „Psychotechnice" możnaby od czasu do czasu podawać w formie artykułów.

IV. *Kronikę* należałoby ożywić, prowadzić systematycznie, uwzględniając w niej możliwie wszystkie zdarzenia z dziedziny psychotechniki i pokrewnych. Powinniśmy, może właśnie tu, mieć głosy o psychotechnice w prasie, a w każdym razie stałe sprawozdania z życia Towarzystwa. Dla głosów prasy wartoby zaprenumerować wycinki w „Informacji Prasowej".

V. *Dział terminologji.* Proponuję poświęcić stale w każdym zeszycie po 1—2 stronice temu działowi. Podawałoby się terminy, używane w psychotechnice i w dziedzinach pokrewnych, z objaśnieniami. Byłoby to zaczęcie słownika, tak potrzebnego. Konieczność zapełniania określonego miejsca raz na kwartał zmusiłaby naszą Komisję Terminologiczną do żywszej i systematyczniejszej pracy.

VI. *Postulaty techniczne.* 1) Działy takie, jak Kronika, Notatki bibljograficzne i Terminologja — powinnyby mieć stałych redaktorów, za nie

odpowiedzialnych. 2) Znaczną część numeru, może wszystko poza pracami oryginalnemi i działem dyskusyjnym, należałoby drukować petitem, co pozwoliłoby zmieścić w zeszycie znacznie więcej treści na tej samej ilości arkuszy, a ponadto ożywiłoby pismo.

„Psychotechnika" skorzystałaby z pewnością na ożywieniu życia w Towarzystwie. W związku z tem nasuwa się dezyderat usystematyzowania naszych zebrań: niech się odbywają regularnie co miesiąc, w dni i godziny stale oznaczone, choćby z sprawozdaniami z prac cudzych, gdy brak oryginalnych własnych. Trzebaby też pomyśleć nad tem, w jaki sposób wciągnąć do stałej współpracy w Towarzystwie członków z poza Warszawy. Wczesne ustalenie tematów przyszłej Konferencji *) i zachęta do współdziałania w ich opracowaniu, mogłyby dopomóc.

Tak ciągle wiąże się nam „Psychotechnika" z całością prac psychotechników.

---

*) Przypomnijmy sobie, że Konferencja ma być w r. 1934, zapewne w kwietniu. Program ma być ustalony i ogłoszony w „Psychotechnice" na 8 miesięcy przed tem. Powinno się to stać zatem w sierpniu 1933. Ponieważ czerwiec i lipiec odpada — pozostaje kwiecień i maj na zebranie tematów, przygotowanie ich w Zarządzie, zdecycydowanie na Walnem Zebraniu.

Z BADAŃ NAD ZMIENNOŚCIA WYNIKÓW TESTÓW.

HELENA ZANIEWSKA-KLAWE.

Zagadnienie, którem się zajmujemy w niniejszej pracy, brzmi jak następuje: czy jednorazowe badanie testowe pozwala na trafną ocenę stopnia danego uzdolnienia? Jest to kwestja bardzo aktualna w obecnych czasach ogromnego rozpowszechnienia i rozwoju badań testowych w pracowniach psychologicznych i psychotechnicznych, kwestja zmienności wyników testów. Interesowała ona wielu psychologów. Specjalne prace poświęcili jej jednak nieliczni: E. Claparède „De la constance des sujets à l'égard des tests d'aptitude"[1]) (Archives de Psychologie, tom 17), H. Bogen „Zur Frage der Rangreihenkonstanz bei Begabungs- und Eignungsprüfungen" (Zeitschrift für angewandte Psychologie, tom 20), M. Moers „Ein Beitrag zur Untersuchung der Augenmassprüfung" (2 f. ang. Ps. t. 23), M. Kreutz „Zmienność rezultatów. Część I. Znaczenie zmienności rezultatów dla wartości testów" (Lwów, 1927), H. Antipoff „Contribution à l'étude de la constance des sujets". (Arch. de Ps., t. 20[2]).

Badania nad zmiennością wyników testów przeprowadzali oni głównie testami odnoszącemi się do pamięci, pewności i precyzji ruchów, miary wzrokowej i innemi.

Nie wdając się w szczegółowe sprawozdanie z tych prac, podamy tylko, dlaczego wyniki ich nie wydają się zadawalające i dlaczego odpowiedź na postawione pytanie trzeba uzyskać w inny sposób.

---

[1]) Testy stosowane przez Claparède'a opisała Ivonne Delhorbe: „Recherches sur la corelation entre la memoire des mots et la memoire des images (Arch. de Ps. t. 17) i Claparède. „Percentilage de quelques tests d'aptitude" w tymże tomie Arch. de Psychologie.

[2]) W roku 1932 wyszły jeszcze dwie prace zajmujące się zagadnieniem zmienności wyników, a mianowicie: Dr. H. Targońskiego: „O stałości oceny psychotechnicznej w świetle badania powtórnego" (Psychotechnika. Rok VI, nr. 2) i J. N. Laugdon: „A note on the repetition of a simple motor test" (The British Journal of Psychology, tom 22).

Jeżeli rozejrzymy się w testach, jakiemi posługiwano się dotychczas w badaniach nad zmiennością wyników, to z pewnością nasunie się wniosek, że testy te w większości wypadków były nieodpowiednie.

Rozpatrzymy je kolejno:

1. Testy odnoszące się do bezpośredniej pamięci wyrazów, liczb czy obrazków stosowane przez Claparède'a, Bogena i Kreutza nie nadają się do tego rodzaju badań z następujących względów:

a) Nie mogą być stosowane zbiorowo, ponieważ wtedy bardzo łatwo o chwilowe rozproszenie uwagi, wywołane choćby najdrobniejszą przeszkodą w postaci np. upuszczenia ołówka przez jedną z osób badanych w czasie eksponowania materjału do zapamiętania, głośniejszem poruszeniem się, przejściem kogoś przez pokój i t. p.; tych rzeczy nie można uniknąć przy badaniach zbiorowych. A na wyniki eksperymentów wpływają one zawsze ujemnie. Miałam możność zaobserwować to, kiedy wstępując w ślady Kreutza, przeprowadzałam w roku 1928 badania nad zmiennością stopnia bezpośredniej pamięci liczb wśród studentów Zakładu Psychotechnicznego Uniwersytetu Warszawskiego[3]).

b) Testy pamięci obrazków, wyrazów i liczb przedstawiają niemal dla każdej osoby inny zupełnie stopień trudności ze względu na to, że jedne wyrazy lub przedmioty, a nawet liczby mają silniejsze, a inne słabsze zabarwienie uczuciowe, mogą być związane z czemś przyjemnem lub przykrem, co przypomni się właśnie w czasie eksponowania szeregu, skupi na sobie uwagę i przeszkodzi w zapamiętaniu innych wyrazów, a utrwali ten jeden tylko człon szeregu. Przedmioty eksponowane mogą mieć mniej lub więcej znany wygląd lub być całkiem nieznane. Np. dla obecnych dzieci warszawskich powóz (niezbyt jeszcze udatnie narysowany), lampa naftowa lub nawet ul z serji obrazków używanej do niedawna do badania pamięci w jednej z pracowni psychotechnicznych w Warszawie. Ułożenie takiej serji obrazków, wyrazów czy liczb, któraby ze względu na treść znaną, a obojętną uczuciowo stawiała wszystkie os. badane w jednakowych warunkach, wydaje mi się prawie niemożltiwe. Tem bar-

[3]) Podobnie jak Kreutz, każdego dnia badań podawałam os. b. do zapamiętania 3 szeregi liczb 2-cyfrowych. Początkowo eksperymenty przeprowadzałam indywidualnie, ale w celu umożliwienia sobie porównania z eksperymentami Kreutza przeszłam następnie do badań zbiorowych, które odbywały się co tydzień o godz. 12-ej w południe w Zakładzie Psychologicznym U .W. W badaniach tych brało udział 20 osób, ale z tych tylko 6 uczestniczyło we wszystkich 8 eksperymentach. Na podstawie tych eksperymentów nie można ocenić pamięci os. badanych z wyjątkiem jednej, najlepszej, która dawała za każdym razem prawie jednakowo dobre wyniki. Inne os. badane były bardzo zmienne.

dziej trudno ułożyć cztery lub więcej takich seryj analogicznych, których wyniki możnaby porównywać ze sobą[4]).

2) Okazało się, że cztery odmiany testu indukcji stosowanego przez Bogena posiadają różny stopień trudności (Bogen o. c. str. 159). Nie można więc z różnych wyników uzyskanych w tych czterech testach wnosić o zmienności os. badanych.

3. Testy z tremometrem (pewność i precyzja ruchów). Dobre wykonanie ich zależy w dużej mierze od tego, czy os. badana w dniu eksperymentu zajmowała się pracą fizyczną, np. musiała podnieść lub przenieść coś ciężkiego, wiosłowała i t. p. Wysiłek fizyczny wywołuje często drżenie rąk, trwające nieraz kilka godzin. Po wysiłku fizycznym pisanie sprawia trudność, kreska prosta, jaką trzeba narysować, wychodzi falisto. Wpłynąćby to mogło danego dnia ujemnie na wynik eksperymentów. Bogen, jak się zdaje, w swoich badaniach nie wziął tego pod uwagę.

Ogólnie biorąc, należy badać zawsze w możliwie jednakowych warunkach. Jest to bardzo ważne, zwłaszcza w badaniach nad zmiennością wyników. Nie można również dopuszczać do jakichkolwiek zmian w sposobie przeprowadzania badań, szczególnie z jedną i tą samą os. badaną. Przecież to nietylko, jak pisze Antipoff, zwiększa zmienność, ale zupełnie uniemożliwia uzyskanie materjału porównawczego, o co nam chodzi w tych badaniach.

Własne badania nad zmiennością wyników testów.

Licząc się z wynikami poprzednich badań, przeprowadzonych przez wymienionych wyżej autorów, oraz biorąc pod uwagę złe i dobre strony tych badań, postanowiono w tych eksperymentach zastosować testy, któreby spełniały następujące warunki: nie wymagały skomplikowanych czynności umysłowych, długotrwałego skupienia uwagi, nie dopuszczały wpływu zabarwienia uczuciowego, trwały możliwie krótko (najwyżej kilka minut), mogły być powtarzane kilkakrotnie bez obawy o wpływ ćwiczenia, mogły być stosowane zbiorowo i nie wymagały specjalnych warunków ze strony os. badanej. Tym warunkom odpowiadał test podziału linji na połowy, zbliżony do stosowanego przez p. Moers.

Badania przeprowadzono na członkach Zakładu Psychologicznego U. W. Osoby badane miały podzielić kolejno na połowy trzy poziome

---

[4]) Słuszną uwagę co do testu pamięci wyrazów, używanego przez Claparede'a podaje Antipoff w powyżej przytoczonej pracy, twierdząc, że w wykonaniu tego testu dużą rolę gra to, czy dany szereg słów tworzy w umyśle os. badanej pewną całość powiązaną, czy tylko sumę luźnych fragmentów.

czarne linje pionową kreską, ołówkiem. Linje były 20 cm. długie i drukowane każda na osobnej białej kartce.

Eksperymenty powtarzano zbiorowo osiem razy w odstępach tygodniowych o godz. dwunastej w południe. Wyniki z tych badań przedstawiały materjał niewiele mówiący o zmienności z powodu tego, że os. badane nie przychodziły regularnie na badania i nie wykonały eksperymentów dostateczną ilość razy. Udało się tylko zaobserwować, że osoby mające, jak się wydawało z potocznej obserwacji na terenie Zakładu, równiejsze usposobienie, dają też mniej zmienne wyniki w tym teście, niż osoby o nierównem usposobieniu.

Nasunęło się pytanie: czy może nierówność usposobienia osoby badanej, jest jedną z przyczyn zmienności wyników testów? Chcąc znaleźć odpowiedź na to pytanie, w zimie 1930/31 roku przeprowadzono badania na 23 uczniach i uczenicach siódmej klasy szkoły powszechnej. Wiek os. badanych wahał się od 13 do 15 lat. Badania odbywały się zbiorowo, w godzinach lekcyj szkolnych (przedpołudniowych). Każde badanie trwało około 15 minut. Powtarzano je 10 razy w odstępach parodniowych. Zastosowano dwa testy, które miały dać obraz zmienności wyników os. badanych: 1) test podziału linji na połowy i 2) test punktowania (M. Th. Whitley — zmieniony) *), oraz kwestjonarjusz przeprowadzony z wychowawcą klasy, a mający scharakteryzować uczniów pod względem równości w pracy szkolnej i usposobienia.

Test podziału linji polegał na dzieleniu na połowy „na oko", kolejno, każdej z ośmiu czarnych dziesięciocentymetrowych kresek, umieszczonych równolegle do siebie na arkuszu białego papieru. Kreski były wyrysowane nie jedna pod drugą, a poprzesuwane tak, żeby podział jednej nie wpływał na jakość podziału następujących.

Kwestjonarjusz dla wychowawcy zawierał następujące pytania:

1. Czy uczeń zawsze jednakowo starannie odrabia zadane lekcje?

2. Czy stale miewa mniej więcej te same stopnie, czy też bardzo różne?

---

[5]) Po opracowaniu materjału okazało się, że test punktowania nie został szczęśliwie wybrany i do badań nad zmiennością wyników nie nadaje się ze względu na występujący tu silnie czynnik wprawy, który zaciemnia wyniki. Test ten polegał na możliwie najszybszem stawianiu kropek ołówkiem, trzymanym w prawej ręce, kolejno, w kratkach dziesięciocentymetrowego kwadratu. Cały kwadrat był podzielony na małe kwadraciki (kratki) o boku 1 cm. Za każdym razem dawano do wypełnienia dwa kwadraty. Os. badana miała 2 sekundy na każdy kwadrat. W badaniach zastosowano 2 testy, przewidując, (jak się okazało, słusznie), że jeden z nich może się nie udać z jakichkolwiek względów, a pragnąc otrzymać odrazu pozytywne wyniki.

3. Czy cechuje go staranność (czystość) w robotach pisemnych i rysunkowych? Czy pismo ma równe i staranne?

4. Jak się zachowuje po otrzymaniu złego stopnia? Czy zawsze podobnie?

5. Czy na lekcjach zachowuje się spokojnie?

6. Czy zdarzają mu się wybryki?

7. Czy też może jest stale nieznośny?

8. Czy na pauzach i wycieczkach zachowuje się podobnie, jak na lekcjach?

9. Czy w stosunku do kolegów kieruje się chwilowemi sympatjami, czy ma stałych przyjaciół?

10. Czy często i gwałtownie (z dnia na dzień) zmienia swoje upodobania do przedmiotów szkolnych i zajęć pozaszkolnych?[6]).

11. Czy ma równe usposobienie?

12. Czy nie zwracają u niego uwagi nagłe zmiany humoru?

13. Czy uczeń ma spokój w domu?

Przedstawimy teraz wyniki badań przeprowadzonych w sposób wyżej opisany.

P o d z i a ł l i n j i. Jako jednorazowy wynik tego testu uważano średnią z ośmiu odchyleń od objektywnego środka kreski, obliczonych z dokładnością do 0,5 mm, czyli t. zw. stały błąd[7]).

Poniższa tabela I zawiera w taki sposób obliczone wyniki wszystkich osób i ze wszystkich dni.

Osiem pierwszych osób to dziewczynki, 15 dalszych — chłopcy.

Na podstawie wyników z pierwszego dnia badań przydzielono os. badanym rangi, a następnie obliczono dla każdej osoby średnie z wyników pozostałych 9 dni badań i uszeregowano je według wielkości, dając im

---

[6]) W dalszych rozważaniach nie zostały uwzględnione pytanie 10 i część 8-go (zachowanie na wycieczkach), ponieważ nauczyciel nie mógł dać na nie pewnych odpowiedzi.

[7]) Postąpiono tu wbrew doświadczeniu p. Moers, która w podobnych badaniach stwierdziła pierwszeństwo metody obliczania średniej zmienności przed metodą stałego błędu. M. dowiodła, że, obliczając t. zw. średnią zmienność, czyli odchylenie od subjektywnego zera os. badanej, t. zn. od średniej z wyników każdego dnia, otrzymuje sie mniej zmienne rezultaty, niż przy stosowaniu innych metod obliczania. Ale ten rodzaj oceny nie nadaje się do badań nad zmiennością, bo cóż z tego, że os. b. wykazuje małą średnią zmienność w ciągu jednego dnia, jeżeli niewiadomo, czy w czasie drugiego badania subjektywne zero os. badanej, służące za podstawę do obliczeń średniej zmienności nie przesunęło się bliżej lub dalej od zera objektywnego. Stała i niewielka średnia zmienność nie pozwala nam więc na wydanie sądu o stopniu zmienności wyników os. badanej.

Tabela I.

Osoba badana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Śred. z dn.
Dzieci																								
I	0,7	1,1	0,9	1,2	1,0	1,0	2,7	1,6	2,2	2,5	4,2	1,1	1,0	0,9	1,9	0,6	1,8	0,7	1,3	1,6	2,1	1,6	1,5	1,5
II	1,2	1,0	1,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,7	3,0	3,5	2,2	1,4	1,1	1,7	1,3	0,8	1,1	1,2	1,5	1,9	1,6	1,9	1,7
III	0,6	1,5	1,0	1,2	1,2	2,0	2,4	1,6	2,2	3,4	3,1	1,4	1,9	0,7	2,0	1,4	1,2	0,7	1,4	0,8	2,5	1,2	1,3	1,6
IV	0,6	1,2	1,0	1,2	1,4	2,4	2,7	1,2	2,2	3,4	2,2	1,4	1,2	1,1	3,8	1,4	1,0	0,6	1,8	2,6	1,6	1,8	2,2	1,7
V	0,9	0.9	0,6	0,8	1,1	1,3	1,6	1,7	2,2	3,2	2,7	2,7	2,0	0,9	3,9	1,7	1,2	0,5	3,4	2,1	1,9	1,2	1,2	1,6
VI	2,4	1,1	0,9	1,1	1,1	1,7	0,7	1,5	3,6	2,8	2,7	2,1	1,3	1,2	1,4	2,1	1,7	1,1	2,9	1,1	1,2	1,4	0,9	1,7
VII	1,8	1,2	0,8	0,7	0,9	1,2	1,0	1,7	2,9	4,6	2,3	1,9	1,1	1,2	2,0	1,6	1,3	2,1	1,9	2,1	2,3	1,2	1,4	1,7
VIII	0.8	1,2	1,2	0,8	1,7	2,1	1,2	2,2	2,4	4,5	3,9	2,9	1,0	0,9	2,7	2,1	1,5	1,7	3,1	0,7	2,6	1,3	1,7	1,8
IX	0,7	2,2	1,3	1,4	1,4	1,9	1,2	2,4	2,9	5,7	1,6	1,6	1,9	1,1	1,6	3,1	1,1	1,1	3,0	1,1	1,4	2,1	2,8	1,9
X	0.9	1,4	0,9	1,1	1,0	1,8	0,8	1,2	2,9	4,2	3,5	3,6	1,1	1,1	2,1	2,1	0,9	1,8	1,9	0,4	1,5	2,4	1,2	1,7
Średn. z 9 dni	1,1	1,3	1,0	1,1	1,3	1,9	1,5	1,7	2,5	3,9	2,8	2,2	1,4	1,0	2,4	1,9	1,2	1,2	2,3	1,4	1,9	1,6	1,6	—
odchyl. od śr.	0,4	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,6	0,3	0,4	0.8	0,7	0,6	0,3	0,1	0,6	0,5	0,2	0,4	0,7	0,6	0,4	0,3	0,4	—

odpowiednie rangi. Zrobiono to w celu poznania zmienności os. badanych objawiającej się w wykonywaniu tego testu. Ocena średniej z dziesięciu dni miała służyć jako sprawdzian trafności oceny wydanej na podstawie jednorazowego badania. Ze względu na małą rozpiętość szeregu podzielono wszystkie wyniki tylko na trzy grupy: dobre, średnie i słabe. Zmiany miejsca rangi wewnątrz każdej grupy uważano za małoważne i dające się pominąć bez szkody dla ścisłości i dokładności obliczeń.

Cztery osoby, które osiągnęły dobre wyniki w pierwszym dniu badań, otrzymały też dobre oceny w następnych badaniach. Są to osoby: 1, 3, 14 i 18.

Na 12 osób ocenionych na podstawie jednorazowej próby, jako średnie, dziewięć pozostało w tej grupie i w następnych. Badaniach. Są to osoby: 2, 5, 6, 8, 13, 17, 20, 22 i 23.

Z pośród sześciu osób, które okazały się słabemi w pierwszym dniu, cztery zostały ocenione tak samo i w dalszych eksperymentach Są to osoby: 9, 10, 11 i 15.

Osoba 16 z grupy dobrych przeszła do średnich, os. 12 i 19 z grupy średnich do słabych, a os. 4 z grupy średnich do grupy dobrych i wreszcie os. 7 i 21 przeszły z grupy słabych do średnich.

Na 23 oceniane osoby trafnie zakwalifikowano na podstawie jednorazowego badania 17 osób (czyli 74%) w sześciu wypadkach (26%) oceny się nie sprawdziły. Wyniki uzyskano na podstawie testu podziału linji wykazują pewną stałość, większą od dotychczas otrzymywanych przez innych. Wyniki dalszych dni badań nie wykazywały polepszenia w stosunku do pierwszych wyników (porównaj ogólne średnie z każdego dnia — tabela I).

Dowodzi to, że os. badane nie nabrały w trakcie badań wprawy w podziale linji (w przeciwieństwie do tego, co stwierdziła u swoich os. badanych p. Moers).

K w e s t j o n a r j u s z. Pytania zawarte w kwestjonarjuszu podzielono na cztery grupy, dotyczące: **1.** równości pracy szkolnej (pytanie 1 i 2), **2.** staranności w robotach pisemnych i rysunkach (3), **3.** równości usposobienia (4, 9, 10, 11, 12), **4.** zachowania os. badanej (5, 6, 7 i 8).

Pomimo, że grupa 3 podpada pod grupę 4, została ona wyodrębniona, ponieważ chodziło specjalnie o ten właśnie czynnik odbijający się na zachowaniu, jako, że on wydawał się à priori tym, który jest odpowiednikiem równości wyników w badaniach testowych. A zachowanie się wogóle ilustrowałoby jeszcze poza tem stosunek do pracy i otoczenia.

Załączona tabela II zawiera odpowiedzi nauczyciela zebrane w powyższe grupy. Odpowiedzi na ostatnie, trzynaste pytanie kwestjonarjusza

(czy uczeń ma spokój w domu?) nie zamieszczono w tabeli, ponieważ wszystkie wypadły twierdząco, t. zn., że wszyscy uczniowie tej klasy mają w domu warunki odpowiednie do nauki.

Tabela II.

Os. badane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Praca szkolna	—	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	—	+	—	—	+
Roboty pisemne	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	—	+	—	—	—	+	+	—	+	—	—	+
Usposob.	—	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
Zachow.	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—

Plusy (+) oznaczają równą pracę szkolną, staranne roboty pisemne, równe usposobienie i spokojne zachowanie. Minusy (—) — nierówną pracę szkolną, niestaranne roboty pisemne, nierówne usposobienie i niespokojne zachowanie.

Widzimy, że dziewięć osób nauczyciel scharakteryzował, jako równe w pracy szkolnej, staranne w robotach pisemnych i rysunkach, posiadające równe usposobienie i spokojnie się zachowujące. Są to osoby: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 13, 17 i 18. Osiem z pośród nich okazało się stałemi w rozwiązywaniu testu. Jedna tylko os. 4, określona przez nauczyciela, jako równa w pracy, staranna i spokojna, wykonywała test rozmaicie i z grupą średnich przeszła do grupy dobrych. Trzy osoby (19, 21 i 22) nauczyciel określił jako nierówne w pracy, niespokojne, niestaranne i nierównego usposobienia. Dwie z nich (19 i 21) okazały się nierównemi i w testach. Charakterystyki innych osób wypadły niejednolicie. Nauczyciel przyznawał im równość w postępach szkolnych, a nierówność usposobienia, albo nierówną pracę szkolną, a spokojne zachowanie i równe usposobienie i t. p.

O tych charakterystykach mówię, że są częściowo zgodne z wynikami testu, t. zn., że tylko jedna z pozycyj kwestjonarjusza harmonizuje z wynikami testu. Tak więc: Os. 1 została scharakteryzowana przez tegoż nauczyciela jako nierówna w pracy szkolnej, nieznośna na lekcjach i pauzach, nierównego usposobienia, a dosyć staranna w robotach pisemnych. Test podziału linji wykonywała zawsze dobrze.

Os. 7 jest nierówna w pracy szkolnej, leniwa i niestaranna w ry-

sunkach i pracach pisemnych, nierównego usposobienia, ale spokojna. W pierwszym dniu badań rozwiązała test słabo, później znalazła się w grupie średnich.

Os. 8 — nierówna w pracy szkolnej, ale bardzo staranna w robotach pisemnych, nierównego usposobienia, w szkole zachowuje się spokojnie. W eksperymentach wykazała ten sam średni wynik pierwszego dnia co i następnych.

Os. 10 i 20 zostały scharakteryzowane przez wychowawcę jako dosyć równe w pracy szkolnej i staranne w robotach pisemnych i rysunkach, a nierównego usposobienia i niespokojnie się zachowujące. Zwłaszcza os. 20-ej często zdarzają się w szkole wybryki. Uzyskały stałe wyniki w przeprowadzonych badaniach.

Os. 11 i 23 są równe w pracy szkolnej, staranne w rysunkach i wypracowaniach pisemnych, mają stałe usposobienie, ale na lekcjach i pauzach zachowują się niespokojnie, os. 23 nawet bardzo niespokojnie. Próby wykonywały zawsze jednakowo, os. 11 słabo, os. 23 średnio.

Os. 12 uczy się równomiernie, jest za to bardzo niedbała w pracy pisemnej, ma nierówne usposobienie, zachowuje się dosyć spokojnie. W testach okazała się nierówną, z grupy średnich przeszła do słabych.

Os. 14 uczy się zawsze jednakowo słabo, rysuje i pisze niedbale, ma równe usposobienie i zachowuje się spokojnie. Wyniki testu stale dobre.

Os. 15 i 16 uczą się nierównomiernie, są niestaranne w pracach pisemnych i rysunkach, spokojne i równego usposobienia. Os. 15 okazała się równą w testach, os. 16 zmienną.

Jeżeli teraz zestawić wyniki kwestjonarjusza z wynikami testu, to okazuje się, że na 17 osób, które uzyskały stałe wyniki w teście, osiem zostało określone przez nauczyciela, jako równe w pracy szkolnej, staranne, spokojne i równego usposobienia. U 13 osób stałość wyników testu idzie w parze z równomierną stale nauką w szkole, u 14 ze starannością w pracach pisemnych i rysunkach, u 12 z równością usposobienia, a u 11 ze spokojnem zachowaniem w szkole. Z sześciu osób, które okazały się nierównemi w wykonywaniu testu, dwie zostały określone jako nierówne w pracy szkolnej, niestaranne w robotach pisemnych i rysunkach, niespokojne i nierównego usposobienia. U czterech z pośród tych sześciu osób stwierdzono nierównomierną nauką w szkole, u 5 niestaranność w pracach pisemnych i rysunkach, u 4 nierówne usposobienie i u 2 niespokojne zachowanie.

Na podstawie wyników uzyskanych z porównania rezultatów testu z kwestjonarjuszem można wyprowadzić, odnośnie do interesującego nas

zagadnienia, następujący wniosek: Stałość wyników testu pozostaje w związku z takiemi czynnikami, jak usposobienie, równość w pracy szkolnej, staranność w robotach pisemnych i rysunkach, zachowanie i stopień uzdolnienia w badanym kierunku.

Ze względu na to, że ilości osób, u których stałość wyników testu idzie w parze z którymś z wyżej wymienionych czynników, różnią się bardzo mało, nie można na podstawie powyższych badań twierdzić, że jeden z tych czynników jest ze stałością wyników testu bardziej związany, a inny mniej. Można tylko sądzić, że związek taki istnieje. To są najważniejsze czynniki, których wpływ zauważył widocznie na stałości lub zmienności wyników testu. Gdy się bowiem weźmie je pod uwagę, staje się bardziej zrozumiałem, dlaczego jedna osoba daje wyniki stałe, a inna zmienne. Nie należy jednak sądzić, że wszystkie te czynniki w równym stopniu zaznaczają się u wszystkich osób. U jednych najsilniej zaznacza się wpływ jednego, u innych drugiego czy trzeciego czynnika. Np. stały dobry wynik os. 1, która wykazała w pracy szkolnej nierównomierną pilność i staranność, oraz nierówne usposobienie, tłumaczy się tem, że ta osoba posiada dobrą miarę w oku (jedna z najlepszych z pośród badanych) i dlatego to, co inni muszą wykonywać z pewnym wysiłkiem i skupieniem uwagi, ona robi szybko i dobrze, bez długiego zastanawiania się nad podziałem każdej linji. Albo os. 16 — jest to według nauczyciela jeden z najzdolniejszych uczniów w klasie. Lekceważy pracę szkolną, bo przychodzi mu ona bardzo łatwo. Podobnie odnosił się i do badań. Jako wynik tego mamy zmienne rezultaty testu.

Podobnie można wytłumaczyć i inne z pozornych sprzeczności, jakie zachodzą między wynikami testu, a odpowiedziami wychowawcy na pytania kwestjonarjusza.

Z powyższych badań można wyciągnąć wnioski, zgodne z intencjami pracy Kreutza, a odnosząc się do badań testowych wogóle.

1. Jednorazowe, a nawet parokrotne badania testowe nie dają nam trafnej i zupełnie pewnej oceny uzdolnienia.

2. Nabierają one wartości dopiero łącznie z charakterystyką os. badanej, która je koniecznie powinna uzupełniać.

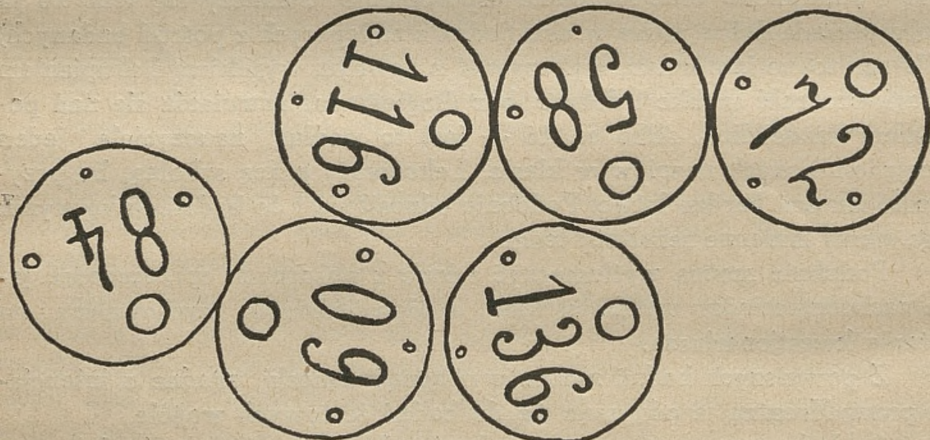
MONOGRAFJA TESTU „PORZĄDKOWANIE NUMERÓW“*).

J. Lendzionówna.

W „Reńskim Instytucie Prowincjonalnym do badania pracy i zawodów“ w Düsseldorfie jest używany test pomysłu dr. Schulza, opisany przez niego w „Die Begutachtungsserie des Rheinischen Provinzial — Instituts für Arbeits — und Berufsforschung“ (Düsseldorf, Dezember 1928), a służący według twierdzenia autora do badania uzdolnień organizatorsko-kupieckich. Stamtąd test ten został zapożyczony do Polski, między innemi do Poradni Zawodowej dla Dziewcząt Stowarzyszenia „Służba Obywatelska“ w Warszawie, gdzie otrzymał nazwę: test „porządkowania numerów“.

Na test ten składają się okrągłe blaszki metalowe (rys. 1) o średnicy

Rys. 1.



2,5 cm. w liczbie stu, oznaczone numerami od 50-go do 149-go, posiadające trzy małe dziurki i jedną większą, znajdującą się ponad liczbą (dziurki te mają swoje przeznaczenie przy wykonywaniu innych badań, do których również możemy posługiwać się blaszkami, np. gdy użyjemy ich do t. zw. widełek Roloffa).

W Poradni Zawodowej dla Dziewcząt w Warszawie zbadano tym testem sto dziewcząt, uczęszczających do 7-ej klasy w szkołach powszechnych w Warszawie; wiek dziewcząt wahał się od 13 do 17 lat, modalna wynosiła 15 lat.

*) Praca wykonana w Poradni Zawodowej Stowarzyszenia Służby Obywatelskiej w Warszawie.

Badanie przeprowadzane było w sposób następujący: zmieszawszy blaszki, rozkładano je na stole obok siebie, numerami do góry, następnie objaśniano dziewczynkę temi słowy: „Spójrz, leżą tu przed tobą numery od 50-tego do 149-tego; numery są zmieszane, musisz je uporządkować; pamiętaj, że duża dziurka jest zawsze nad liczbą". Na dosyć częste pytania: „Jak ułożyć? Czy ułożyć w rząd?" i t. p. odpowiedź brzmiała: „Układaj, jak chcesz, byleby numery były dobrze uporządkowane". Gdy badana dziewczynka zrozumiała instrukcję, polecano jej zabrać się do pracy, podczas której badający stale przeprowadzał nad nią obserwacje; dr. Schulz zaleca obserwacyj nie przerywać ani na chwilę, ponieważ często w trakcie pracy zachodzą zmiany sposobu pracowania, które mają duże znaczenie przy ocenie osoby badanej. Mierzono również czas wykonywania testu z dokładnością do 1' i odrysowywano układ blaszek na stole po skończeniu pracy przez dziewczynkę. (To ostatnie po ustaleniu typów układów można zastąpić wskazaniem typu, za każdym razem należy jednak podać ewentualne odchylenia od typu).

Najlepszy rezultat pracy według dr. Schulza jest to układ, w którym numery są podzielone na dziesiątki w sposób naturalny następujące po sobie, jeden pod drugim, a każdy dziesiątek ułożony według kolejności numerów.

Do takiego rezultatu dojść można, pracując w różny sposób. Najlepiej będzie pracować osoba, która sięga po pierwsze z brzegu numery i umieszcza je na miejscach, które im przysługują według powyżej zaznaczonego schematu dziesiątkowego. Po kilku minutach pracy powstanie np. układ, przedstawiony na rysunku 4c na załączonej tablicy str. 205 (tablica wyjęta z wyżej wymienionego dzieła dr. Schulza).

Duże zdolności organizatorskie w dziedzinie systematyzowania wykaże także osoba, która ułoży sobie najpierw szereg ciągły 50, 51, 52, 53..... 59, a potem pierwsze z brzegu blaszki umieszczać będzie tak, aby te same jednostki wypadły w jednym rzędzie i aby dziesiątki wzrastały kolejno. Po paru minutach wyglądałoby to tak np.:

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
		62							
70						76			
				84				88	
			93				97		99
	101		103						
		112			115				
120						126			
				134			137		
	141							148	

Najmniej uzdolniona będzie osoba, która z całej masy blaszek wyszukiwać będzie kolejne numery i utworzy z nich linję ciągłą, wijącą się po stole, lub osoba, która — w lepszym razie — układać będzie po kolei numery w kilku rzędach, nie krępując się liczbą blaszek w każdym rzędzie (np. rys. 1 i 2 na załączonej tablicy).

W środku pomiędzy typami najmniej i najbardziej uzdolnionemi znajdą się typy średnie; będą to osoby, które początkowo porządkują numery w ten najgorszy, wyżej opisany sposób, i dopiero z biegiem pracy dochodzą do uchwycenia systemu.

Tu nasuwa się wątpliwość, czy podział dr. Schulza jest trafny. Lepiej byłoby może do grupy średnich zaliczyć osoby, układające numery w sposób *średnio dobry*, a przy ocenie osób, zmieniających w trakcie pracy metodę, uwzględnić specjalnie sposób najlepszy, — a może także i ostateczny? — i przyznać większe uzdolnienie osobie, która poprawia metodę na najlepszą, niż osobie, która zdoła poprawić się zaledwie na poziom średni.

Różne metody i wyniki pracy, które najczęściej występowały u dzieci, badanych w Reńskim Instytucie, przedstawia załączona tablica, której rysunki, zaopatrzone uwagami, są tak jasne, że nie wymagają dodatkowych objaśnień. Ścisłych danych co do oceny jakościowej niemieckich wyników dr. Schulz nie przedstawił, podał jedynie oceny czasów wykonania oraz rozsianie. Krzywa rozsiania posiadała dwa wierzchołki: jeden przy 12'30'', drugi przy 14'30''; czas minimalny wynosił 6', czas maksymalny 31'. Resztę danych zawiera następująca tabelka:

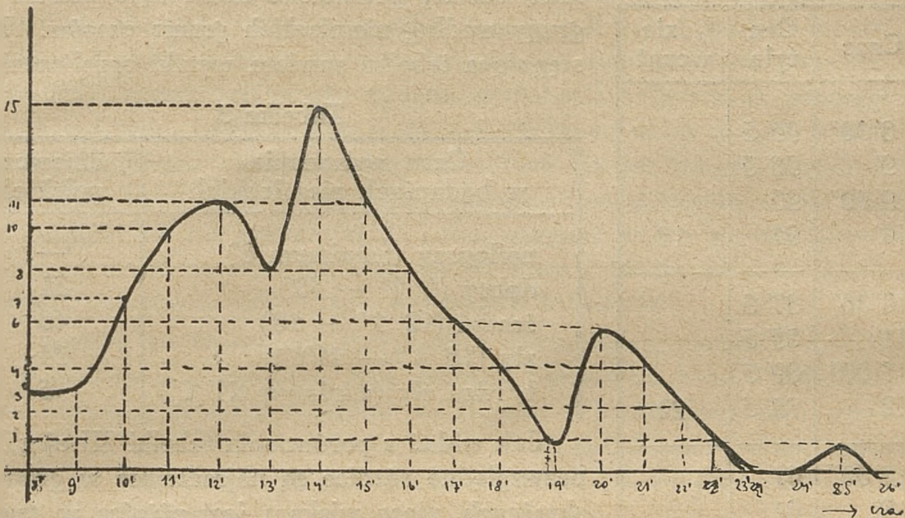
Tabelka 1.

Czas wykonania	% chłopców	% dziewcząt
maximum 8' (najlepszy)	1	1
8' 1'' — 12' (dobry)	20	19
12' 1'' — 16' (średni)	43	44
16' 1'' — 21' (zły)	28	30
minimum 21' 1'' (bardzo zły)	8	6

Wyniki badań w Poradni Zawodowej dla Dziewcząt w Warszawie

nad dziewczętami polskiemi wykazują znaczne podobieństwa obok pewnych różnic.

Rys. 2.



Krzywa rozsiania

Jak widać, krzywa powyższa w swej zasadniczej części posiada dwa wierzchołki, przyczem przypadają one prawie na te same czasy, co w krzywej niemieckiej: jeden przy 12', drugi przy 14'30" (14'30" dokładniej; według krzywej przy 14', ponieważ do wykresu były użyte większe przedziały klasowe). Czas najkrótszy jest nieco dłuższy od niemieckiego: wynosi 8'30" (p. tablica centyl), przeciwnie najdłuższy: 25', który jest o wiele krótszy od niemieckiego. Znacznie różnią się także od niemieckich granice, w których u polskich dziewcząt wypada czas najkrótszy, krótki, średni i t. d. Następująca tabelka przedstawia te granice (uzyskane z tablicy centyl według podziału Ruppa do 10-ej centyli, od 11-ej do 30-ej. od 31-ej do 70-ej, od 71-ej do 90-ej i od 91-ej) oraz odpowiadający im % dziewcząt.

Tabelka 2.

Czas wykonania	% dziewcząt
najlepszy: maximum 10′	12
dobry: 10′ 30″ — 12′	20
średni: 12′ 30″ — 15′ 30″	36
słaby (zły): 16′ —19′ 30″	19
bardzo słaby (zły): minimum 20′	13

Tablica centyl (według Ruppa).

Czas	Centyla	% dziewcząt
8′ 30″	98′ 5	
9′	96′ 5	
9′ 30″	95	
10′	91	12
10′ 30″	87′ 5	
11′	85′ 5	
11′ 30″	80′ 5	
12′	72′ 5	20
12′ 30″	67	
13′	64	
13′ 30″	60	
14′	55′ 5	
14′ 30″	48	
15′	39′ 5	
15′ 30″	34	36
16′	30	
16′ 30″	26	
17′	22	
17′ 30″	19	
18′	17′ 5	
18′ 30″	15′ 5	
19′	13′ 5	
19′ 30″		19
20′	10	
20′ 30″		
21′	5	
21′ 30″		
22′	2	
. . . .		
25′	0′ 5	13

Aby porównać rozsianie wśród dziewcząt polskich z rozsianiem wśród dziewcząt niemieckich, zostały podzielone dziewczęta polskie na grupy według niemieckich granic czasów. Następująca tabelka zawiera wyniki przeliczenia:

Tabelka 3.

Czas wykonania w badaniach niemieckich	% dziewcząt polskich
najlepszy (maximum 8′)	—
dobry (8′ 1″ — 12′)	31
średni (12′ 1″ — 16′)	40
zły (16′ 1″ — 21′)	24
bardzo zły (minimum 21′ 1″)	5

Jak widać z porównania tabelki III-ej z I-ą, bezwzględne różnice są najmniejsze w grupach skrajnych, nieco większa jest różnica w grupie średnich, największa w grupie dobrych.

Dziewczęta, zbadane w Poradni Zawodowej, posługiwały się wszystkiemi sposobami opisanemi przez dr. Schulza (pominęły jedynie sposób 7-my według załączonej tablicy, t. zn. żadna nie ułożyła pionowych szeregów, zawierających po dwa dziesiątki); ponadto stosowały różne metody, których brak u dr. Schulza, mianowicie:

1) sposób — oznaczmy go literą „O" — który polegał na tem, że osoba badana, szukając kolejnych numerów, zbierała do ręki lub odkładała na boku napotkane bliskie numery, które jej wkrótce miały być potrzebne. Jest to naturalnie lepszy system pracy, niż poprzestanie na kolejnem wybieraniu, gorszy jednak od układania z lukami, ponieważ polega na podwójnem opracowaniu niektórych numerów: 1) wymaga zauważenia, że jakiś numer jest bliski szukanego i odłożenia go na stronę, oraz 2) wymaga wyszukania tego numeru po raz drugi i umieszczenia go w szeregu, gdy przyjdzie właśnie kolej na niego.

Sposób ten występował często łącznie z różnemi innemi, np. z układaniem z lukami („a"), naturalnie pogarszał wtedy ogólny wynik pracy.

2) Sposób — oznaczmy go literą „S" — który polegał na tem, że osoba badana układała numery w jeden słupek, lub — co już jest lepsze — w kilka słupków (jednak nie uwzględniając w tym wypadku podziału na dziesiątki). Sposób ten należy uważać za jeden z najgorszych, szczególnie gdy to był tylko jeden słupek, a do tego trzymany stale w ręce, ponieważ jest wprowadzone wtedy do pracy szkodliwe dla jej trwania utrudnienie, mianowicie dużą część uwagi trzeba poświęcić na pilnowanie, aby słupka nie potrącić lub nie przechylić go i nie rozsypać w ten sposób numerów, oraz niepotrzebnie traci się czas na staranne i równe ułożenie każdego numeru, co znowu jest w tych warunkach konieczne.

Sposób ten najczęściej łączył się z odkładaniem numerów („O"): na 12 wypadków występowania tego sposobu układania było 9 połączonych z odkładaniem bliskich numerów na stronie; z pozostałych dwa wypadki polegały na wybieraniu kolejnem, jeden — na układaniu z lukami, co znowu w tych warunkach nie jest wcale polepszeniem sposobu pracy w stosunku do odkładania.

3) Zdarzały się także wypadki, że dziewczynka układała linję ciągłą, krętą (rys. 1 na tablicy), z lukami; byłby to sposób 1a, — brak tego sposobu na tablicy dr. Schulza świadczy zapewne, że nie zdarzał się on u dzieci niemieckich; również jedna z dziewcząt zastosowała w Poradni podobny sposób, który wypadałoby oznaczyć „5a".

Najczęstszy sposób wykonywania testu (35%) w Poradni Zawodowej stanowił układ następujący:

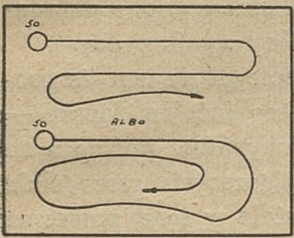
linja ciągła o różnych kierunkach (rys. 1 i 5 na załączonej tablicy), lub kilka szeregów niedziesiątkowych, także o różnych położeniach (rys. 2 i 6 na tablicy), lub słupki niedziesiątkowe; metoda zaś układania taka:

wyszukiwanie kolejnych numerów z jednoczesnem odkładaniem na boku lub zbieraniem w ręce napotkanych numerów pobliskich. Jest to sposób świadczący o małej umiejętności zorganizowania sobie pracy.

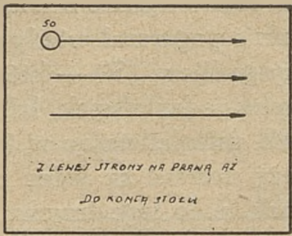
Najgorsze wykonanie testu pod każdym względem, t. zn.— układ jak wyżej,— oraz sposób pracy, pozbawiony wszelkich ułatwień, polegający na wyszukiwaniu kolejnych numerów, miało miejsce w 9% wypadków.

Dość często, bo w 14% wypadków, dało się zaobserwować układanie (przy typie układu, jak wyżej) z lukami, które po natrafieniu na opuszczony numer w trakcie dalszej pracy były uzupełniane. Układanie z lukami należałoby uważać za charakterystyczne dla średnich zdolności do organizacji pracy.

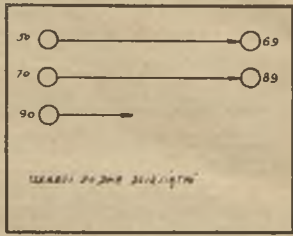
1.



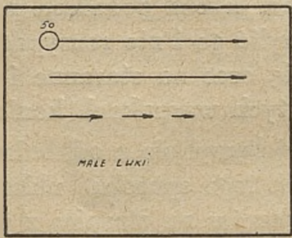
2.



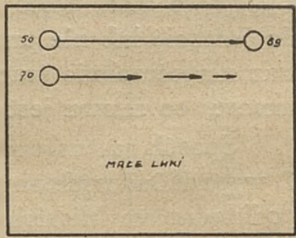
3.



2a



3a



3b

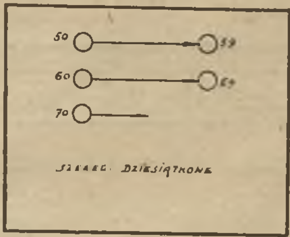


Zostawianie luk, połączone z odkładaniem bliskich numerów, wystąpiło w 11% wypadków.

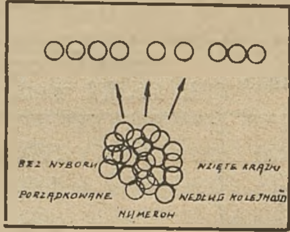
Układ, uwzględniający podział na dziesiątki, przy różnych sposobach pracy: od najmniej do najbardziej zorganizowanych, osiągnięty był w 26% wypadków, z tego 14% przypada na najlepszą organizację pracy (wdg. rys. 4c i 12 na tablicy).

Bywały wypadki, gdy osoba badana w trakcie pracy wpadała na pomysł lepszej organizacji pracy, np. sposób 2 zmieniła na 2,0, lub sposób 4,0 zmieniony na 4b, sposób 4a na 4b; bywały jednak i takie wypadki, gdy — po zmniejszeniu się liczby blaszek, sposób dobry został zarzucony na korzyść gorszego, np. 8c zmieniony na 6a, średni sposób 2a zmieniony na 2, 4b zmieniony na 2,0 (może to był w niektórych wypadkach objaw lenistwa, dążenie do przystosowania się do łatwiejszych warunków, — np. poco układać szereg z lukami, kiedy przy małej ilości blaszek wyszukiwanie kolejnych numerów nie sprawia już wielkiego trudu?...).

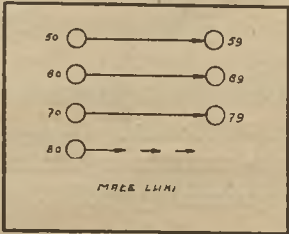
4



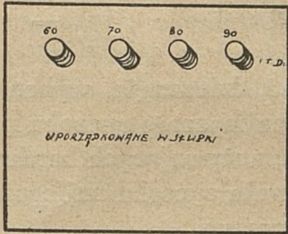
9.



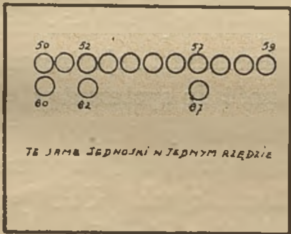
4a



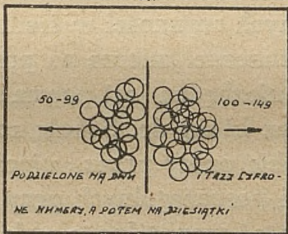
10.



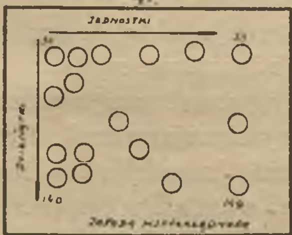
4b



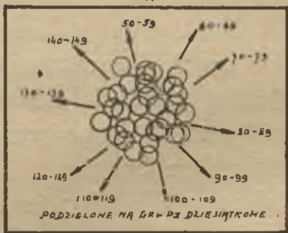
11.



4c



12.



Próba ustalenia jakiegoś związku między czasem wykonania a metodą powiodła się do pewnego stopnia. Wprawdzie, jak to słusznie zauważył dr. Schulz, czas wykonywania zależy nietylko od metody, lecz także od szybkości spostrzegania („optisches Ueberschauen") i od chwytania i przesuwania numerków, jednak w praktyce okazało się, że naogół dobra organizacja wiąże się z krótkim czasem wykonywania i przeciwnie: zła z długim. W następującej tabelce zestawione są długości czasów wykonania z metodami pracy:

Tabelka IV.

Czas wykonania	Sposób najlepszy (9, 4c, 12 wedł. zał. tabl.)	Sposób najgorszy (1,2 według tablicy i O)
bardzo krótki	58%	25%
krótki	15%	45%
średni	10%	50%
długi	13%	66%
bardzo długi	—	85%

Jak widać, dziewczęta, wykonywujące test w bardzo krótkim czasie, użyły w 58% najlepszego sposobu pracy, najgorszego zaś w 25%, a z pośród dziewcząt, zużywających bardzo dużo czasu na wykonanie testu, żadna nie zastosowała sposobu najlepszego, podczas gdy 85% posługiwało się sposobem najgorszym.

Czynność układania numerów jest, według dr. Schulza, nader podobna do codziennych czynności w średniem przedsiębiorstwie kupieckiem, polegających w znacznej mierze na porządkowaniu i rejestrowaniu. Żeby dobrze wypadła, niezbędna jest pewna zdolność do systematyzacji (Systemerkenntnis), przez którą dr. Schulz rozumie umiejętność wynajdywania systemu w sposobie pracy przez ujęcie tego, co wspólne w wielu różnych przedmiotach i poszczególnych przy nich zabiegach. Uchwycenie systemu zależy od jakiegoś szczególnego uzdolnienia (l .c. str. 45).

Przebieg czynności rejestrowania jest także w związku z typem uwagi, mianowicie: tylko uwaga podzielna sprzyja takiej pracy, ponieważ tylko ona umożliwia ujęcie i opracowanie jednoczesne mnóstwa wrażeń.

Ciekawe jest zagadnienie stosunku wprowadzonego przez dr. Schulza pojęcia „systematyzacja" do pojęcia „organizacja pracy". Możnaby sądzić na podstawie słów d-ra Schulza: „...wird jedenfalls die Anordnung der Nummern im Zehnerquadrat immer auf eine gute Systemerkenntnis schliessen lassen" (l. c. str. 47) oraz wogóle z podkreślenia ważności układu dziesiątkowego, że są to pojęcia współrzędne, częściowo zachodzące na siebie: można spotkać wypadki, w których zaznacza się jednocześnie i systematyzacja i organizacja pracy — najlepszym tego przykładem jest pierwszy opisywany sposób porządkowania,— a mogą być także wypadki, kiedy jedna cecha występuje bardzo silnie, a druga wcale, np. kiedy ktoś porządkuje numery, nie uwzględniając wcale podziału na dziesiątki, a układa je w ten sposób, że pierwsze z brzegu numery szereguje według wielkości i uzupełnia ten szereg wciąż następnemi blaszkami (rys. 9 na załączonej ta-

blicy), albo gdy ktoś układa numery w szeregi dziesiątkowe, wyszukując numery po kolei (rys. 4 na zał. tablicy). Pierwszy z ostatnich dwóch przykładów (9) przedstawia sposób, który nie wskazywałby według d-ra Schulza na „Systemerkenntnis", ponieważ brak tu podziału na dziesiątki, jednak z punktu widzenia organizacji pracy może być zaliczony do jednego z najlepszych sposobów układania (taki sposób wybrała wśród stu dziewczynek, tylko jedna, pracę wykonała w czasie bardzo krótkim: 9'30"); drugi przykład (4) przedstawia znowu sposób, który uwzględnia podział na dziesiątki, w którym jednak nie widać żadnych zdolności do organizowania pracy.

Kiedy jednak porównać zacytowane zdanie z podaną przedtem definicją systematyzacji, trzeba stwierdzić, że zdanie to wcale nie wynika z definicji, i że rozpatrywany stosunek dwóch pojęć przedstawia się inaczej. Układanie bowiem w kwadrat dziesiątkowy nie pozwala na wyprowadzenie wniosku, że osoba układająca zauważyła w tym wypadku to, „co wspólne w wielu różnych przedmiotach i poszczególnych przy nich zabiegach" i że skorzystała z tego spostrzeżenia. Jeśli wyszukiwała numery po kolei, nie można tego powiedzieć. A znowu w tym wypadku, kiedy zastosowała sposób, zilustrowany na tablicy na np. rys. 9-tym, chociaż nie uwzględniła podziału na dziesiątki, jednak uchwyciła to, „co wspólne w wielu różnych przedmiotach i poszczególnych przy nich zabiegach", spostrzegła mianowicie, że z każdych dwóch spotkanych blaszek zawsze jedna ma numer większy, a druga mniejszy, wszystkim zaś czynnościom, związanym z porządkowaniem, jest właściwe to, że numer większy należy położyć zawsze po stronie prawej (albo zawsze po lewej, jak układają mańkuci) numeru mniejszego. Z tych spostrzeżeń skorzystała tak, że zarzuciła żmudne wyszukiwanie kolejnych numerów, a przystąpiła do wykonywania właściwych czynności na pierwszych z brzegu, pod ręką leżących, blaszkach.

Z tych rozważań już widać, że — czy ktoś układa numery dziesiątkami, czy nie dziesiątkami, to jest kwestja podrzędna dla zagadnienia, czy posiada zdolności do systematyzacji (w rozumieniu d-ra Schulza), i że wobec tego dr. Schulz niepotrzebnie wprowadza do swych rozważań moment dziesiątkowego układu. Z tego jednak wynikałoby, że umiejętność systematyzacji (w rozumieniu d-ra Schulza) nie różni się niczem od zdolności do organizowania pracy i że test „porządkowanie numerów" jest jeszcze jednym testem (obok np. sześcianu Linka) do jej badania.

Czy mógłby ten test służyć jeszcze do innych celów, np. do badania systematyczności (unikam wyrazu „systematyzacja", który wymagałby zdefinjowania) — to jest druga kwestja. Ale sądzę, że i tego względu także podział na szeregi po 10 numerów będzie równie dobry, jak podział na szeregi po 5, po 15, po 20, a nawet jak i układ w jeden długi szereg. Może

być, że ktoś, bardzo opanowany chęcią grupowania wszystkiego, będzie podane numery dzielił także na jakieś grupy, ale nie można sądzić o osobie. która żadnego podziału nie stosuje, że jest niesystematyczna, jeśli podziału tego nie wymaga się od niej i jeśli on nie jest potrzebny do wykonania pracy nawet w sposób jeden z najlepszych.

WRAŻENIA Z WIZYTY W „NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL PSYCHOLOGY“ W LONDYNIE.

Mag. A. Meyer-Ginsbergowa.

Zakład ten mieści się w „City", w samem centrum Londynu, — zajmuje całe ósme piętro ogromnego gmachu biurowego Aldwych House, położonego w najbliższym sąsiedztwie głównego sądu i redakcyj największych pism londyńskich.

Praca w instytucie jest prowadzona w czterech zasadniczych kierunkach: racjonalizacji pracy, poradnictwa zawodowego, badań naukowych i propagandy.

A. W dziale racjonalizacji pracowało w roku 1931*) 17 uczonych którzy przeprowadzili w tym okresie częściową racjonalizację w następujących zakładach: w ajencji ogłoszeń zbadano eksperymentalnie, jakie ogłoszenia z pewnej serji, najbardziej zwracają uwagę czytelnika gazety, i jaki element tego ogłoszenia był najczęściej pamiętany.

Zreorganizowano pracę w pewnej piekarni i wprowadzono w niej nowe ławki, dzięki czemu zwiększyła się szybkość pakowania pieczywa o 22%. W pewnym browarze zmieniono sposób butelkowania i podział pracy, wynikiem tego był wzrost jej wydajności o 30% i zmniejszenie ilości stłuczonych butelek. Po zreorganizowaniu pracy w pewnej farbiarni i drukarni perkali — wydajność wzrosła o 35%. Przeprowadzono racjonalizację pracy w dwóch fabrykach czekolady, zmniejszając, przez inny sposób pakowania, straty w materjale o 700 Ł oraz zwiększając ilość sprzedawanych produktów, dzięki umiejętnemu dobieraniu czekoladek, które podobają się publiczności. Zreorganizowano pracę w trzech fabrykach spożywczych, skutkiem czego koszta produkcji w tych fabrykach zmniejszyły się o 338 Ł rocznie. Zreorganizowano dwa warsztaty mechaniczne, fabrykę maszyn i fa-

---

*) Sprawozdania z działalności Instytutu, w roku 1931. „The human factor". Vol. VI, Nr. 3.

brykę części zapasowych do maszyn. Obecnie prowadzone są badania nad zmniejszeniem zmęczenia pracowników w pewnej fabryce tekstylnej. Przeprowadzono reorganizację personelu i selekcję pracowników na poczcie głównej w Londynie, zracjonalizowano przepisy pocztowe, oświetlenie, pracę w biurach telegraficznych. Ulepszono metody szuflowania złota w kopalni złota. Zreorganizowano fabrykę rękawiczek. Pozatem pracownicy Instytutu odbywali krótkie przeglądy fabryk i udzielali swej rady. Nie cała wymieniona tu praca została wykonana w ciągu roku, lecz tylko została skończona w roku 1931.

Byłam obecna w National Institute of Industrial Psychology przy wyświetlaniu filmu, pokazującego, jak zracjonalizowano ruchy przy pakowaniu czekoladek i jak zmieniono korzystnie podział pracy przy przenoszeniu skrzyń w fabryce spożywczej. Były to wszystko zmiany, mające na celu przedewszystkiem uzyskanie wygodnej pozycji, możliwie siedzącej, dla pracownika i unikanie zbytecznych ruchów. Większość ulepszeń wydawała się oczywista, a jednak kierownicy tych fabryk, zbyt przyzwyczajeni do dawnego trybu pracy, nie umieli ich dojrzeć.

B. Pięć osób pracuje stale w Instytucie w dziale poradnictwa zawodowego. W roku 1931 zbadano, indywidualnie, 501 osobn. (372 chłopców i 129 dziewcząt) oraz zbadano zbiorowo 25 dzieci, przysłanych do Instytutu przez instytucję dobroczynną (Child Guidance Council). Pozatem pracownicy Instytutu przeprowadzili badania zbiorowe w 5 szkołach poza Londynem.

C. Cały szereg pracowników Instytutu prowadzi obecnie badania nad następującemi zagadnieniami: Własności potrzebne dla dobrych sekretarek, różnego typu (Miss Scott), dla pielęgniarek (Miss Frankfurt). Badania nad chłopcami, pracującemi w hotelach (Crutcher). Zagadnienia rytmu, przy zręczności ruchowej (motor ability) (Dr. Cox i Dr. Hardings). Opracowywanie testów dla kierowców (Dr. Miles). Pozatem stworzono w Instytucie testy na rozróżnianie barw, przy pomocy których zbadano 450 robotników w zakładach fotograficznych i drukarniach. Dalej badania nad czynnikami, wpływającemi na nieprzydatność pracownika do danego zawodu. Jakie zawody wybierają chłopcy w północnych dzielnicach Londynu? Badania nad możliwością zarobkowania niewidomych i t. d.

D. Instytut wydaje dużo ulotek propagandowych, w celu zdobycia nowych członków i w ten sposób środków do dalszej pracy, podobnie jak dużo innych zakładów użyteczności publicznej w Anglji, np. szpitale, towarzystwa prywatne, nie korzystające z pomocy rządu, ani miasta. W roku 1931 zorganizowano w Instytucie 180 odczytów, co miesiąc urządzano po-

kaz metod, używanych w zakładzie do celów poradnictwa zawodowego. W okresie tym zwiedziło Instytut 700 osób.

Zajmijmy się teraz dokładniej poradnictwem zawodowem, uprawianem w N. I. O. I. P.

Dzieci są badane indywidualnie, z wyjątkiem testów na inteligencję, które są czasami dawane grupie dzieci, zamkniętej w pokoju z eksperymentatorem bez świadków, żeby dziecko czuło się swobodnie. Z tego względu nie mogłam być obecna przy takiem badaniu. Wizyta u psychologa ma przypominać wizytę lekarską, podczas której może się młody człowiek w zaufaniu zwierzać ze swoich planów na przyszłość. Koszt takiego badania jest duży, za zwykłą poradę płacą opiekunowie dziecka 3 Ł, 3 S t. j. około 94 zł. 50 gr. Za dłuższą wizytę, w wypadkach szczególnie trudnych 5 Ł, 5 S, t. j. 157 zł. 50 gr. Opiekunowie mogą z góry zażądać dłuższego, lub krótszego badania. Doradca zawodowy widzi dziecko tylko raz, w ciągu paru godzin, ze względu na to, że na poradę przyjeżdża często młodzież z prowincji, która nie może przyjść na powtórne badanie.

U dzieci tych bada się przedewszystkiem, jak nam to podczas demonstracji wyjaśnił kierownik działu poradnictwa Dr. Macrea, inteligencję ogólną, przy pomocy testów zbiorowych, (o ile w danej chwili jest w Instytucie grupa dzieci do zbadania), możliwie nie wymagających pisania.

Dostałam dwa zeszyty tych testów: pierwszy dla dzieci od lat 10—15, drugi dla młodzieży od lat 15—18.

W pierwszym zeszycie ogólna instrukcja mówi, że będą to zadania przyjemne i przeważnie łatwe, a choć niektóre są trudniejsze, można je rozwiązać. W instrukcji tej zachęca się do możliwie najszybszego rozwiązywania testów, zaraz po otrzymaniu hasła.

Zeszyt ten zawiera następujące testy: 1) Znajdowanie braków w 12 obrazkach, czas dozwolony 3 min., po tym czasie os. bj. każe odwrócić kartkę i rozpocząć nowe zadanie. Uzupełniać braki w obrazkach można równie dobrze rysunkiem, jak i przy pomocy napisu. 2) Wykonywanie różnorodnych poleceń: wpisywanie liter do środkowego rysunku danego szeregu, rozdzielanie szeregu cyfr na grupy po 5, liczenie liter w słowach, rysowanie koła i liczby wewnątrz kwadratu i kół koncentrycznych, wykreślanie pewnych słów, z podanego szeregu, w zależności od ich położenia i t. p. Wpisywanie pewnych liczb w koło, kwadrat, koło i trójkąt, połączone ze sobą na rysunku *). Czas dozwolony na wykonanie 9 takich poleceń 4 minuty. 3) Test Dawida, czas na ułożenie 12 opowiadań, złożonych z 3 lub 4 rysunków każde, 1½ minuty. 4) Wymienić: a) 5 instrumentów muzycznych, b) co

*) p. test amerykański α.

nam jeszcze potrzeba, by zrobić otwarte pudełko, gdy mamy pięć kawałków dykty, odpowiednich wymiarów, c) dwa pospolite przedmioty małe, okrągłe, płaskie, jeden z nich jest zrobiony prawie wyłącznie ze srebra, drugi prawie wyłącznie z miedzi, d) jakie najrozmaitsze rzeczy może oznaczać głośny dzwonek na ulicy dużego miasta? e) pięć przedmiotów, używanych do krajania, f) dziesięć przedmiotów, poruszających się łatwo, na kołach, g) cztery zwykłe przedmioty, które są zawsze czerwone (za dobrą odpowiedź uznaje się np. „skrzynka pocztowa", gdyż w Anglji są one zawsze czerwone, (ale przecież dziecko mogło widzieć w innych krajach innego koloru skrzynki), g) podaj trzy miejsca, w których musisz najpierw zapłacić, zanim cię wpuszczą do środka, np. stacja kolei podziemnej, h) wymień pewne rzeczy, których ludzie nie powinni robić w czasie podróży pociągiem, przed któremi są często ostrzegani, np. nie wysiadać zanim pociąg stanie. Czas, przeznaczony na ten test 7½ minut. 5) Z pośród czterech słów trzeba wybrać i podkreślić to słowo, które oznacza przedmiot, należący do tego samego gatunku, co przedmioty, wymienione po lewej stronie kartki. Na wybór w 20 takich grupach czas 2 minuty. 6) Test analogji, odpowiednie czwarte słowo trzeba wybrać i podkreślić, z pośród wydrukowanych. Jedna z podanych analogji wydaje mi się niezbyt lojalnie ułożona. Oto słowa: „Silver is to spoon, as china to..... India, England, cup, clay" (t. zn. srebro tak się ma do łyżki, jak porcelana do ..... Indji, Anglji, filiżanki, gliny). Wybór nietrudny gdyby nie to, że po angielsku *china*, pisane tak samo raz małą, a raz dużą literą, znaczy porcelana i Chiny, dlatego podano Indje i Anglję, żeby wprowadzić dziecko w błąd, chociaż oczywiście nawet przy złem przeczytaniu nie byłaby to prawidłowa odpowiedź, że srebro ma się tak do łyżki, jak Chiny do Indji, lub Anglji. Na 20 takich grup słów czas przeznaczony—2 minuty. 7) Po lewej stronie kartki wydrukowane są pytania w sposób niezwykły, raz słowa zdania są ułożone z prawej strony do lewej, innym razem słowa są drukowane właściwie, innym litery są nieprawidłowo połączone w słowa i t. p. Po prawej stronie tych zdań są podane słowa, z których trzeba wybierać i podkreślać właściwą odpowiedź na dane pytanie. Czas na 10 pytań—6 minut. 8) Z pośród czterech słów, wydrukowanych po prawej stronie kartki, wybrać i podkreślić to, którego desygnat jest najpodobniejszy do desygnatu słowa, wydrukowanego po lewej stronie kartki. Czas, przy 20 grupach słów — 3 minuty. 9) W 8 grupach słów i liczb wybierać i podkreślać te, które mają wartość środkową (t. zn. liczby, lub przedmioty, oznaczone wymienionemi słowami). W 8 szeregach liczb dopisać po dwie następne liczby, opierając się na zasadzie, według której szeregi te są utworzone. Odpowiedzieć na trzy pytania, dotyczące orjentowania się w stronach świata i obliczania dat.

Odczytanie szyfrowanej depeszy, oto ona: depesza „Are you in pain?"
była napisana w ten sposób: bsf zpv jo qbjo?
należy napisać pod następującemi literami alfabetu odpowiadające im litery szyfru, według którego była napisana poprzednia depesza. Według załączonych instrukcyj prawidłową odpowiedzią jest podpisanie pod

b, c, d, e, f, g, h, liter
c, d, e, f, g, h, i.

Otóż odpowiedź ta nie jest uzasadniona, gdyż z tego, iż zamiast dwunastu liter, z których się składa podane zdanie, użyto w piśmie tajemnym dwunastu liter bezpośrednio po tamtych następujących w alfabecie nie wynika, iż cały szyfr jest zbudowany według tej zasady. W instrukcji do tego zadania niema o tem mowy, wobec tego napewno możemy tylko powiedzieć, że zamiast litery *e* będzie litera *f*, bo to podstawienie było podane w depeszy. Z tego samego względu nie można rozwiązać dalszej części zadania, t. j. napisać szyfrem zdania „See the little girl catch a butterfly". Wobec tego niesłusznie stawia się tylko tym dzieciom, które odgadły niepodane założenia i intencję autora — 6 punktów za rozwiązanie tego testu.

Każdy z wymienionych tu testów jest poprzedzony bardzo jasną instrukcją i przykładem prawidłowego rozwiązania zadania. Osoba badająca dostaje osobną książeczkę z dokładnemi wskazówkami, jak testy te przeprowadzać i jak oceniać wyniki, t. zn. ile punktów stawiać za prawidłową odpowiedź. Oto średnie ilości punktów jakie dzieci w różnym wieku otrzymują przy tych testach. Wszystkie odpowiedzi dobre = 100 punktów.

Wiek	Dzieci ze szkół elementarnych	Dziennych dokształcających	Średnich
10—11	20%	—	38%
11—12	24%	32%	43%
12—13	30%	38%	51%
13—14	36%	44%	56%
14—15	44%	50%	60%
15—16	—	57%	—
16—17	—	60%	—

Inteligencję u starszej młodzieży badają w Instytucie przy pomocy innych testów, nadających się szczególnie, według autorów, dla uczniów szkół średnich i wyższych. Oto one:

1) W zależności od tego czy znaczenie dwóch słów, wydrukowanych po lewej stronie kartki, jest mniej więcej takie same, przeciwne, czy też nieznane osobie badanej, należy podkreślić właściwą odpowiedź, wydrukowaną po prawej stronie kartki. 50 takich par słów ma być w ten sposób osądzonych w 3 minuty.

2) Test analogji. Odpowiednie czwarte słowo należy wybrać i podkreślić z pośród wydrukowanych. Na 25 grup słów, czas 3 minuty.

3) Podane słowa należy, nie pisząc, ułożyć w zdanie i w zależności od tego, czy jest ono prawdziwe, fałszywe lub też osoba badana nie wie, jaką ma to zdanie wartość logiczną, należy podkreślić jedno z trzech słów: prawdziwe, fałszywe, nieznane. Niektóre z tych pytań są sformułowane w sposób normatywny, co utrudnia właściwą odpowiedź na pytanie, czy są one prawdziwe, gdyż to zależy od tego, co przyjmujemy za dobre, np. przy zdaniu: „Dziecko powinno być nieposłuszne wobec rodziców", należy podkreślić słowo „fałsz". Zdanie to zresztą ma i tę wadę, jako test, że jest „budujące", a więc łatwo może się dzieciom wydać nudne. Czas przeznaczony na wybranie 30 takich odpowiedzi — 3 minuty.

4) Uzupełnianie zdań. Należy z pośród trzech wybrać i podkreślić to słowo, które nadaje się najlepiej do uzupełnienia danego zdania, w jednym zdaniu bywają po trzy, cztery takie uzupełnienia, np.:

	miljon		czterema		uszami
Prawie	każdy	człowiek jest urodzony z	długiemi	rękami i 2	rękami
	co drugi		dwiema		nogami

	ponad		oczu	
przyczepionemi	do	swego ciała i parą	rąk	do słuchania.
	poniżej		uszu	

Czas na 20 takich zdań — 10 minut.

5) Rozumowanie: zawiera szereg pytań, które wymagają według autorów rozumowania przy odpowiadaniu, np. pytania dotyczące pokrewieństw, łączących różne osoby na podstawie drzewa genealogicznego, uzupełnianie szeregu liczb, podkreślanie tych słów z podanych, których przedmioty należą do innego gatunku niż przedmioty, oznaczone przez pozostałe słowa. Pytania dotyczące orjentowania się w stronach świata. Porządkowanie słów, według wielkości, lub znaczenia przedmiotów, przez nie oznaczonych. Dalsze pytania, wymagające przy odpowiadaniu uogólniania, lub wyciągania wniosków z ogólnych przesłanek. Czas na 18 pytań — 10 minut. Przed rozpoczęciem tej serji testów os. bj., według instrukcyj, zachęca osoby badane, zapewniając je, że przy tych testach może się powieść i tym, którzy nie celują przy zwykłych egzaminach, a nawet tym, którzy powoli piszą, gdyż nie trzeba tu pisać. Uwaga ta jest charakterystyczna dla orto-

grafji angielskiej, która może stwarzać trudności nawet dla starszej młodzieży ze szkół średnich i wyższych.

Średnie wyniki tych testów były następujące: (Przy wszystkich odpowiedziach dobrych = 193 punkty).

Uczniowie szkół:	w wieku lat	14,	15,	16,	17,	18,
elementarnych	chłopcy (32%) t. j.	63,4 p.	—	—	—	—
	dziewczęta	54,4	—	—	—	—
dziennych dokształcających	chłopcy	54,8	68,5	76,9	—	—
	dziewczęta	53,6	58,9	69,1	—	—
średnich	chłopcy	109,5	112,5	125,2	131,9	—
	dziewczęta	—	—	115,8	128,8	—
wyższych średnich	chłopcy	126,6	133,6	137,6	148,4	149,3
	dziewczęta	—	—	—	149,3	150,4 t. j. 78%

Jak widzimy, dziewczęta dają wyniki słabsze od swych rówieśników, chłopców, z wyjątkiem najstarszych, 17-to i 18-to letnich.

Badanie inteligencji uważają kierownicy National Institute of Industrial Psychology za najważniejszą, obok określenia temperamentu, pomoc przy poradnictwie zawodowem. Właściwy, nie za mały, ani za duży stopień inteligencji jest, według nich, najważniejszym warunkiem powodzenia w danym zawodzie.

Poza temi testami zbiorowemi, używają testów indywidualnych, badających inteligencję praktyczną, (np. narysować w jaki sposób zamyka się okno, na podstawie słownego opisu), oraz testów na poszczególne uzdolnienia, w zależności od zawodu, jaki sobie kandydat obiera. Np. przyszli urzędnicy muszą możliwie szybko układać zdania, z podanych słów, klasyfikować pojęcia, rachować i t. d. Kandydatki na telefonistki są badane przy pomocy gramofonu, odtwarzającego różnemi głosami wymawiane liczby, które osoby badane powinny prawidłowo zrozumieć i zapisać, mimo, że są one przeważnie niewyraźnie wymawiane. W laboratorjum Instytutu widziałam pozatem przyrząd do badania koordynacji ruchów obu rąk, widły, na które nakłada się krążki i parę innych, znanych aparatów psychotechnicznych. Te badania uzdolnień specjalnych stoją w National Institute na drugim planie.

O wiele więcej trudu i czasu poświęcają pracownicy Instytutu na poznanie temperamentu osób badanych. Dążą do tego w rozmaity sposób, dużo informacyj daje następujący kwestjonarjusz, wypełniany przez rodzi-

ców, lub opiekunów: Imię i nazwisko, wiek, data urodzenia, adres. Własności rodziny, liczba i wiek rodzeństwa. Zajęcie: ojca, matki, dziadków, braci, sióstr. Skłonności rodziny: (należy podkreślić właściwe, dwa razy, jeżeli występują bardzo silnie) artystyczne, muzyczne, dramatyczne, literackie, językowe, matematyczne, naukowe, konstrukcyjne, wynalazcze, do interesów, refleksyjne, społeczne, władcze, awanturnicze, zadomowione, włóczęgowskie, nerwowe, inne skłonności? Wyznanie religijne? Choroby rodzinne i niedomagania zdrowotne: choroby serca, narządów trawienia, umysłowe niedomagania, gruźlica, reumatyzm, pląsawica, egzema, astma, gorączka sienna, morska choroba, cukrzyca, napady, spazmy, nerwowość, jąkanie się, bezsenność, inne?

Czy rodzice umarli? daty. Czy żyją zagranicą?

II. Własności osobników badanych: w jakich był szkołach? Nazwa. okres czasu, w jakiej jest obecnie, lub jaką opuścił? Jakie prywatne lekcje pobierał: przedmiot, data. Ogólna ocena szkolna: wyśmienita, bardzo dobra, dobra, przeciętna, rzetelna, słaba, bardzo słaba. Ulubione przedmioty szkolne. Przedmioty szkolne, w których osoba badana celowała, a w których była słaba? Jakie zdał egzaminy? z jakich przedmiotów, kiedy, z jakim wynikiem. Czy zdobył jakieś stypendja, lub inne nagrody? Jakie były postępy os. bn. w grach i sportach? Inne czynności szkolne? Historja os. bn. po wyjściu ze szkoły, z podaniem dat.

Zdrowie, temperament i zainteresowania.

Obecny stan zdrowia os. bn., proszę podać wzrost i wagę.

Historja medyczna os. bn., proszę podać anormalności przy urodzeniu i początkowym rozwoju, oraz wszelkie następne choroby i uszkodzenia z datami.

Temperament os. bn. (Podkreślić te cechy, które os. bn. posiada, dwukrotnie jeżeli występują w silnym stopniu). Pogodny, szczery, towarzyski, rozmowny, chętny, lubiany, drażliwy, uparty, buntowniczy, samolubny, niezadowolony, leniwy, współczujący, idealista, fantasta, dociekający, krytyczny, zachowujący się z rezerwą, wrażliwy, nieufny, niepokojący się, apatyczny, posłuszny, metodyczny, sumienny, rozsądny, wytrwały, zależny od innych, psotny, pusty, zarozumiały, nieporządny, zapominający, śniący na jawie, czynny, entuzjastyczny, niecierpliwy, łatwo się podniecający, podlegający wpływom, spokojny, ufny, pchający się naprzód, niezależny, oryginalny, dowcipny, mający dużo inicjatywy, skłonności kierownicze, lojalny, humor, inne cechy?

Cechy osobliwe, lub ekscentryczne zachowanie się, obecne lub przeszłe.

Ogólne zainteresowania i zamiłowania os. bn. (Proszę podkreślić

właściwe): sztuka, muzyka, literatura, dramat, tańce, sporty, podróże, ludzie, dzieci, zwierzęta, przyroda, nauka, konstruowanie, religja, antyki, zajęcia domowe, zajęcia na dworze, inne zainteresowania?

Główne zajęcia w czasie swobodnym, proszę podać szczegóły.

III. Plany i możliwości na przyszłość.

Proponowana data opuszczenia szkoły?

Czy studja uniwersyteckie możliwe? rozważane?

Czy inne studja, zajmujące całkowicie czas studenta możliwe? Na jaki okres czasu? Czy os. bn. ma jakieś specjalne możliwości zawodowe?

Jakie zawody są brane pod uwagę przez rodziców lub opiekunów?

A jakie zawody są brane pod uwagę przez os. bn.?

IV. Proszę opisać, jeżeli były takie niezwykłe warunki domowe, lub inne specjalne okoliczności, które wpłynęły na rozwój os. bn. Proszę też podać inne ciekawe szczegóły.

Inny kwestjonarjusz, wypełniony przez nauczyciela, otrzymuje os. bj. przed udzieleniem porady. Oto on:

Imię i nazwisko, wiek, szkoła, klasa, data.

Temperament. Ogólny wygląd:

Staranność w ubraniu	a, b, c, d, e,	(podkreślić literę odpowiadającą sile występowania danej cechy a, najsilniej, c przeciętnie, e słabo.)
Czystość	a, b, c, d, e,	
Wyrażanie się	a, b, c, d, e,	

Sposób bycia: nieśmiały, nerwowy, podniecony, zaniepokojony, pogodny, tępy, łatwy.

Szczególne własności:

Stanowczy (assertive) a, b, c, d, e, uległy.
ambitny a, b, c, d, e, nieambitny
inicjatywa a, b, c, d, e, brak inicjatywy.
przewodzenie nad innemi a, b, c, d, e, słaby jako kierownik.
konstruktywny a, b, c, d, e, brak konstruktywności.
szybki a, b, c, d, e, powolny.
samokrytyczny a, b, c, d, e, bezkrytyczny w stosunku do siebie.
pewny siebie a, b, c, d, e, wątpiący w siebie.
spokojny pod naciskiem a, b, c, d, e, zrozpaczony pod naciskiem.
kontrola uwagi a, b, c, d, e, nieopanowanie uwagi.
energiczny a, b, c, d, e, letargiczny.
wytrwały a, b, c, d, e, prędko daje za wygraną.
można na nim polegać a, b, c, d, e, nie można na nim polegać.
pracowity a, b, c, d, e, lub pracuje w sposób przerywany

współpracujący z innemi a, b, c, d, e, nie współpracujący.
towarzyski a, b, c, d e, samotnik.
delikatny, czuły a, b, c, d, e, brak delikatności.
ciekawy a, b, c, d, e, brak ciekawości.
rozwinięty płciowo a, b, c, d, e, nierozwinięty.
ogólna uczuciowość a, b, c, d, e, Uwagi:

Pozatem każda z os. bn. sama opisuje swój temperament, przy pomocy następującego spisu cech charakteru:

Podkreśl w każdej parze tę cechę, którą posiadasz (brzmi instrukcja).

Punktualny? Niepunktualny? Metodyczny? Niemetodyczny? Staranny? Niestaranny? Dokładny? Niedokładny? Pracowity? Leniwy? Wytrwały? Prędko dający za wygraną? Można na nim polegać? Nie można? Szybki? Powolny? Towarzyski? Samotnik? Współpracujący z innemi? Niewspółpracujący? Impulsywny? Rozważny? Przezorny? Nieprzezorny? Ambitny? Nieambitny? Pewny siebie? Nie ufający sobie? Agresywny? Nieagresywny? Dobry przywódca? Niedobry przywódca? Entuzjasta? Obojętny? Pogodny? Ponury? Cierpliwy? Niecierpliwy? Uparty? Ustępliwy? Ostrożny? Niedbały wobec niebezpieczeństwa? Ciekawy? Nieciekawy? Próżny? Skromny? Rozrzutny? Oszczędny? Dobra pamięć? Łatwo zapomina? Inteligencja wyżej średniej? Niżej? Charakter ponad średnią miarę? Poniżej tej miary?

W czasie badań zwraca os. bj. szczególną uwagę na to, jak się os. bd. zachowują przy rozwiązywaniu testów i przy rozmowie z os. bj., oraz w jakim kierunku idą ich plany, marzenia i zamiłowania. Porównywując swoje obserwacje z odpowiedziami na wymienione ankiety os. bj. tworzy sobie pewien obraz charakteru i temperamentu os. bn., który notuje według następującego schematu:

Sprawozdanie o temperamencie i charakterze:

Imię i nazwisko, liczba, data.

Czuły, delikatny a, b, c, d, e Towarzyski a, b, c, d, e Współpracujący a, b, c, d, e	Zdolności społeczne
Stanowczy (uległy) a, b, c, d, e Ma inicjatywę a, b, c, d, e Ambitny a, b, c, d, e Samochwalstwo (skromność) a, b, c, d, e Ufny w siebie (zależny od innych) a, b, c, d, e Bez obawy (nieśmiały) a, b, c, d, e	Zdolności wykonawcze

Spokojny pod uciskiem a, b, c, d, e Zwracający uwagę na szczegóły a, b, c, d, e Wytrwały (prędko się poddaje) a, b, c, d, e Stały (zmienny) a, b, c, d, e Uczuciowo równy (chwiejny) a, b, c, d e Energiczny (letargiczny) a, b, c, d, e	Sprawność praktycznycb czynności.

Ideały: Zachowanie się: Podpis sprawozdawcy:

W National Institute są obecnie prowadzone badania nad testami na persewerację, które, według autorów mogą się okazać skuteczne przy djagnozie temperamentu, w obecnym jednak stanie są to tylko próby mało przekonywujące.

Jak widzimy z tego krótkiego przeglądu metod używanych w Instytucie, doradca zawodowy stara się najpierw zdać sobie sprawę z ogólnego poziomu umysłowego os. bn., potem bada kilku testami jej specjalne uzdolnienia do pewnych zawodów, przy pomocy różnych ankiet i własnej obserwacji, stara się na oko powiedzieć coś o charakterze i temperamencie os. bn., następnie, uwzględniwszy zamiłowania, warunki ekonomiczne i społeczne kandydata, dopomaga mu przy wyborze zawodu.

Dr. A. Macrea, kierownik działu poradnictwa w National Institute, starał się dowiedzieć jak dalece te rady okazały się pożyteczne i w tym celu interesował się dalszemi losami chłopców, których badano w Instytucie *). Rozesłał do nich następujący kwestjonarjusz: (Poufny).

Prosimy Pana o podanie nam tych informacyj dlatego, że szczerze nas interesują Pana postępy i dlatego, że Pan, mówiąc nam o swych doświadczeniach pomoże nam, by móc innym dopomóc. Mamy nadzieję, że Pan nam udzieli tej pomocy nawet jeżeli w Pana wypadku nasza rada nie okazała się bardzo dobrą. Wszystkie odpowiedzi będą traktowane ściśle poufnie, proszę zaznaczyć, gdyby któreś z pytań wydało się Panu niestosowne.

Imię i nazwisko, data badania w Instytucie.

I. Postępy w nauce: proszę podać dokładny opis wyników dalszej nauki w szkole, Uniwersytecie, lub innej uczelni, kursy wysłuchane, złożone egzaminy, wyróżnienia w poszczególnych przedmiotach, sportach lub innej działalności.

II. Obecna praca: Jakie jest obecne zajęcie Pana? Kiedy je Pan rozpoczął? Proszę podać szczegółowo na czem ta praca polega. Nazwisko i adres pracodawcy. Czy zdobył Pan już pewien awans? Jaki? Obecne wynagrodzenie? Czy ma Pan zadowalające widoki na przyszłość? Czy praca

*). „The human factor" Vol. VI, Nr. 2.

ta sprawie Panu przyjemność? Czy lubi Pan pewien specjalny dział swej pracy, jaki? dlaczego? Czy Pan specjalnie nie lubi pewnego działu swej pracy, jakiego? czemu? Czy pewna część pracy wydaje się Panu trudna, która? Czy naogół ma pan powodzenie w pracy? Czy jest Pan naogół z zajęcia swego zadowolony? Jakie własności są zdaniem Pana najbardziej potrzebne przy tem zajęciu? Czy chciałby się Pan zająć czemś innem? Jeśli tak, to czem i dlaczego? Czy porada, udzielona Panu w Instytucie okazała się pomocna Panu? Jeśli tak, to w jaki sposób?

III. Poprzednie zajęcie. Proszę równie szczegółowo opisać jakąkolwiek inną pracę, której Pan próbował. Prosimy o dokładne informacje o przyczynach, które Pana skłoniły do porzucenia tej pracy i nielubienia jej. Jeżeli Pan nie zmieniał zajęcia, to proszę wykorzystać miejsce wolne i napisać nam jeszcze coś więcej o obecnej pracy.

IV. Zainteresowania i t. p.: Proszę podać, według kolejności upodobania, to co Pana głównie zajmuje i interesuje w chwilach wolnych od pracy (zainteresowania literackie, artystyczne, techniczne, sportowe, towarzyskie i t. p.). Jaki był, od czasu badania, stan Pana zdrowia, proszę podać wszelkie, choćby lekkie niedomagania, obecne, lub przeszłe, które mogły mieć wpływ na powodzenie Pana w pracy.

Proszę podkreślić jedną, z podanych tu trzech liter, by wskazać w jakim stopniu Pan, według siebie, posiada daną właściwości b — oznacza przeciętnie, a — ponad średnią miarę, c — poniżej średniej.

towarzyskość a, b, c, pogoda a, b, c, ufność w samego siebie a, b, c, zdolność wysuwania się naprzód a, b, c, zdolność przewodzenia a, b, c. ambicja a, b, c, szybkość a, b, c, staranność a, b, c, wytrwałość a, b, c. Czy sądzi Pan, że Pan się zmienił ze względu na te, lub inne własności od czasu badania w Instytucie? Jeśli tak, to proszę podać szczegóły i o ile to możliwe przyczyny, które przypuszczalnie wywołały te zmiany. Czy ma Pan coś przeciw temu, byśmy poprosili Pańskiego pracodawcę o podanie nam poufnego sprawozdania o Pana pracy?

Obecny wiek? Data. Podpis. Adres.

Gdyby Pan miał kiedyś sposobność, by przyjść do Instytutu i opowiedzieć nam o postępach w swej pracy, bylibyśmy bardzo radzi zobaczyć Pana.

Na ankietę tę odpowiedziało 70% zapytanych, z odpowiedzi tych wynika, że powodzeniem w obranym zawodzie cieszy się 87% tych, którzy wybrali zawód zgodnie z własnym zamiłowaniem i radą, daną im w National Institute, a tylko 50% tych, którzy wybrali zawód zgodnie z własnem zamiłowaniem, lecz wbrew radzie z Instytutu, za to pracuje z powodzeniem 80% tych, którzy obrali zawód wbrew własnym zamiłowaniom, a

zgodnie ze zdaniem doradcy zawodowego, i mimo wszystko 47% tych, którzy pracują w zawodzie wbrew własnym zamiłowaniom i poradzie w Instytucie.

Ogólne wrażenie, jakie się wynosi, po pobieżnej wizycie w National Institute of Industrial Psychology jest, że prowadzone tam są badania niezbyt dokładne, trochę dowolne, lecz oparte o zdrowy rozsądek, pozostające w łączności z życiem praktycznem. Może to wynika z umysłowości angielskiej, z jej uznania dla common-sense, sięgającego aż do czasów Reida, w każdym razie, jak nam oznajmił dr. Macrea (kierownik działu poradnictwa w Instytucie), traktują oni poradnictwo zawodowe nie jako ścisłą naukę, ale raczej jako sztukę, w której najważniejszym warunkiem powodzenie jest talent.

† DR. ROBERT SCHULTE.

Przed paru tygodniami zmarł tragiczną śmiercią wybitny psychotechnik niemiecki Dr. Robert Schulte. Psychotechnikom polskim imię to nie jest całkiem obce — tak zwaną tablicę Schultego do badania przerzutności uwagi znaleźć można niemal w każdej pracowni psychotechnicznej w Polsce, lecz mało kto u nas, a nawet i w jego własnej ojczyźnie, doceniał jego istotną wartość.

Napróżno szukalibyśmy go na międzynarodowej arenie psychotechnicznej, nie wysuwał się też zbytnio na zjazdach psychologicznych w Niemczech, nie szukał rozgłosu i sławy, rozwijał natomiast niesłychanie energiczną i płodną działalność na terenie instytucji psychotechnicznej, którą kierował. Nie znaczy to, by się zasklepił w obranej przez siebie dziedzinie, wprost przeciwnie, cechowała go nadzwyczajna wielostronność zainteresowań, szeroki widnokrąg umysłowy i rzutkość działacza praktycznego.

Warsztatem pracy Schultego w ostatnich latach był Instytut Psychotechniczny przy Pruskiej Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego i Sportu w Szpandawie pod Berlinem. Mieści się on nieco na uboczu i przeto mało zwiedzany jest przez psychotechników obcokrajowców, w tej liczbie i przez Polaków. Kto jednak miał przyjemność osobistego zetknięcia się i obcowania z Schultem, przekonywał się rychło, że jest to człowiek wielkiej miary, a przedewszystkiem Europejczyk. Rzec można, że Schulte był typowym i wzorowym psychotechnikiem w znaczeniu psychologa praktycznego, nazywał siebie też „Praktischer Psychologe".

Zadługo jeszcze przed rozreklamowaniem przez Sowiety tak zwanego „trudowowo metoda" w psychotechnice stosował Schulte metodę osobistego doświadczania przy poznawaniu różnych zawodów: wyuczył się sztuki fryzowania damskiego i napisał monografję zawodu fryzjera damskiego; gdy chciał poznać właściwości lotnika przeszedł systematyczne wyszkolenie lotnicze i dokonywał prób szybowania ze spadochro-

nem. Czynił to bez rozgłosu, z zapałem, który cechował całą jego działalność.

Dewizą jego życia było umiłowanie przedmiotu, którym się zajmował. To też w przedmowie do swego głównego dzieła: „Eignungs und Leistungsprüfung im Sport" (G. Hackebeil, Berlin 1925) pisze Schulte o sobie: „gdy niekiedy atakowałem problemy własnym chwytem (mit eigenem Griff), przepajałem je własną krwią, niech ten udział osobisty nie będzie poczytywany za błąd metodyczny: wierzę w to, że pogrążenie się w przedmiocie i duchowe utożsamianie się z nim doprowadzić musi do prawdziwej objektywności". W tych skromnych, a jakże głębokich słowach mieści się wyznanie wiary Schultego. Motto tego dzieła zaczerpnął Schulte u Sprangera: „Być tylko anatomem w stosunku do żywej istoty wydaje mi się niemal bluźnierstwem, brakiem pietyzmu (ehrfurchtslos)... Godzę się z Fichtem, który wymagał, by wraz z poznaniem przedmiotu zrodziło się w nas umiłowanie poznanego przedmiotu"...

Motto to było zarazem wytyczną całego jego życia. To też ten ścisły naukowiec, psycholog i przyrodnik był zarazem poetą, powieściopisarzem, estetą i filozofem. Ciekawe jest samo zestawienie tytułów jego prac niepsychotechnicznych:

„Vom Wesen der Kultur" 1919, „Ueber des ringenden Lebens rauschendem Reihn". Lyrik 1919, „Daidalos" Fliegernovelle 1921, „Sakhi" Von Liebe, Gott und Tod. Roman 1924, „Der Maler Alexander Phohl" 1924, „Die Liebe" Biologie, Psychologie, Metaphysik.

Wymienione tytuły mogłyby zrodzić przypuszczenie, że Schulte był fantastą i dyletantem. Nic podobnego! Potrafił on łączyć w sobie wrażliwość i wyobraźnię artysty z umysłem ścisłym, krytycznym, ostrożnym. Dowodem tej cechy jego umysłowości jest praca: „Experimentalpsychologische Untersuchungen zur Prüfung der Kontrollbedingungen bei okkultistischen Dunkelsitzungen". W pracy tej nawołuje Schulte do krytycznego i ostrożnego traktowania zjawisk metapsychicznych, wykrywa błędy, wywołane świadomie lub podświadomie u ludzi zajmujących się tą dziedziną.

Z prac psychotechnicznych przytoczę tu kilka:

„Psychologie und Medizin" (Bd 1. Berlin 1924).

„Experimentelle Untersuchungen über die thermo und hydrotherapeutische Beeinflussung der Hautspannung des menschlichen Körpers". (Allg. Med. Zentr. Zeit. 1928).

„Zur Physiologie der Wirkung hautadäquater Salbengrundlagen auf die Hautspannung" (Die Mediz. Welt. 1928).

„Leistungssteigerung in Turnen, Spiel und Sport" (Oldenbourg) 1927).
„Die Psychologie der Leibesübungen" (Berlin 1928).
„Die moderne Sportmassage" (Göppingen 1927),
oraz cytowaną pracę: „Eignungs und Leistungsprüfung im Sport".

Psychologja sportu i wychowania fizycznego najbardziej go zajmowała w ostatnich latach jego życia. Schulte filmował ruchy, obmyślał przyrządy do badania różnych funkcyj psychometrycznych, był w tej dziedzinie pionierem i najbardziej wybitnym znawcą.

Obecnie, gdy śmierć przerwała to bujne życie (Schulte popełnił samobójstwo), z prawdziwym żalem żegnamy w nim towarzysza i człowieka, który taił w sobie wielkie możliwości, który potrafił wpleść w szare życie codzienne umiłowanie pracy i entuzjazm.

Były one dla niego promieniem słońca, które Zmarły opiewał w jednym ze swych poematów, poświęconych słońcu, poezji i życiu:

„Heilagiu sunna". Von Sonne, Dichtung, Leben.

S. Studencki.

BIBLJOGRAFJA.

BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'OFFICE INTERCOMMUNAL POUR L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE ET LE PLACEMENT DES JEUNES GENS ET DES JEUNES FILLES DE L'AGGLOMERATION BRUXELLOISE.

XI Rocznik. Nr. 46. Kwiecień, maj, czerwiec 1932 r.

Harry D. Kitson. Le Congrès de Psychotechnique de Moscou (1931) *vu par un Américain. Rapport.* (Kongres psychotechniczny w Moskwie według sprawozdania Amerykanina). Sprawozdanie z VII Międzynarodowego Kongresu Psychotechnicznego.

VII Kongres Psychotechniczny odbył się w dn. 6—13 września 1931 r. przy współudziale około 400 uczestników Rosjan i 100 przedstawicieli 15-tu państw. Program konferencji obejmował 3 działy: 1) teorja psychotechniki, 2) omówienie rezultatów osiągniętych, 3) profesjografja. Przedstawiono 65 referatów. Autor sądzi że większość uczestników bardziej interesowała się obecną Rosją niż psychologją przemysłową. Sprawozdanie autora jest właściwie opisem organizacji kongresu.

J. J. van Biervliet. Recherches sur les Aptitudes à la Profession de couturière. (Badanie uzdolnień do zawodu krawcowej).

Wypróbowano 9 testów, badając uczenice szkoły zawodowej. Celem próby było ustalenie, które testy dają wyniki najlepiej korelujące z ocenami nauczycieli kroju, rysunku i modelowania. Próbę każdego testu przeprowadzano trzykrotnie. Liczby osiągniętych punktów w 27 próbach były podstawą klasyfikacji zbadanych (7) uczenic. Porównano wynik z oceną szkolną. Uczenice II, III, IV, V i VII otrzymały takie same miejsca w klasyfikacji, różnice znaczne wypadły dla dwuch. Pierwsza w szkole — miała V-te miejsce w pracowni psychotechnicznej; VII-ma w szkole — osiągnęła II-gie w pracowni. Pierwszy wypadek autor tłumaczy bardzo słabą uwagą uczenicy, podlegającą silnym wahaniom. Ponieważ według autora dobry wynik w danych testach zależy od 2 czynników: zdolności i uwagi, więc gdy osoby

badane różnią się bardzo pod względem uzdolnień, ten czynnik odgrywa rolę przeważającą; o ile zaś uzdolnienia są mniej więcej na jednym poziomie — drugi czynnik (uwaga) decyduje, jak to miało miejsce w wypadku omawianym.

Autor twierdzi, że, ponieważ dla 5-ciu badanych wyniki są zupełnie zgodne z oceną szkolną, i tylko w 2 wypadkach różne — metoda, którą stosowano okazała się dobrą. Różnice dały się wyjaśnić.

René Devos. Psychologie dynamique et Biologie. (Psychologja dynamiczna a biologja).

Autor dowodzi konieczności oparcia pedagogiki i „kultury" uzdolnień intelektualnych dziecka na dobrej znajomości biologji. Psychologja analityczna, uznająca autonomicznie zdolności, winna ustąpić psychologji dynamicznej, która jest w ścisłym związku z naukami biologicznemi. Nauczanie musi być dostosowane do stopni rozwojowych uzdolnień intelektualnych dziecka.

Emil Lobet. Du goût de l'Enfant dans le choix d'une Profession. (O roli zamiłowania dzieci przy wyborze zawodu).

Zamiłowania młodzieży, a nawet dorosłych, zmieniają się bardzo często nawet bez przyczyn zewnętrznych. Błędem byłoby przyznawać decydującą rolę zamiłowaniu przy wyborze zawodu. Autor podaje wyniki ankiety w szkole powszechnej. W 1925 r. otrzymano 29 odpowiedzi na kwestjonarjusz w sprawie wyboru zawodu. Stwierdzono następnie w 1932 r. że $^2/_3$ uczniów nie urzeczywistniło swych zamiarów zmieniając zawód, (np z pośród 5 mechaników obecnie jeden jest murarzem, jeden malarzem, jeden magazynierem, jeden typografem i jeden pomocnikiem buchaltera). Autor podkreśla wpływ rodziców na dzieci przy wyborze zawodu. Jednakże i rodzice nie orjentują się dobrze w możliwościach pracy zawodowej. Autor pragnąłby widzieć większą znajomość różnorodności zawodów również wśród nauczycielstwa. Istnieje około 10 tysięcy zawodów, większość ich jednak ogólnie nie jest znaną. Rzeczą ważną jest zaznajamianie dzieci, rodziców i nauczycieli z rozlicznemi zawodami.

Florent Mortier. School Beroep Aanleg. Autor omawia dzieło Dr. J. Luning Prak'a, które ukazało się w Hadze. Jest to książka przeznaczona dla rodziców, nauczycieli, wychowawców. Rozdział pierwszy poświęcony jest testom, daje przegląd stosowanych testów i otrzymanych rezultatów. Rozdział drugi omawia specjalnie testy do badań inteligencji, poddaje kry tyce zarzuty stawiane tym badaniom. Jednym z zarzutów podnoszonych przez nauczycielstwo jest twierdzenie następujące: badania inteligencji są

zbyteczne, gdyż w najlepszym razie mogą tylko potwierdzić opinję nauczycieli. Autor odpowiada: „to uzupełnienie jest koniecznem, gdyż poprawia niedokładne wrażenia nauczycieli, jeszcze bardziej — ulepsza system szkolny w jego organizacji, gdyż prowadzi do stwarzania klas lub kursów specjalnych dla dzieci uzdolnionych, normalnych i opóźnionych w rozwoju".

Rozdział trzeci omawia zagadnienie dzieci opóźnionych w rozwoju; rozdział dziewiąty — poświęcony studjom nad dziećmi wybitnie uzdolnionemi. Rozdział ostatni dotyczy poradnictwa zawodowego. Autor zastanawia się nad przyczynami tak częstych zmian zawodów, omawia stosunek zawodowców do psychotechniki, kształcenie zawodowe, rolę psychotechnicznych badań, selekcji. Na zakończenie podaje krótki przegląd tego, co się robi w tej dziedzinie w Brukseli, Dusseldorfie, Hannowerze i Londynie.

L. Patrizi. Etude sur la fatigue musculaire. (Studjum nad zmęczeniem mięśniowem). Streszczenie tłumaczone przez O. Bersia.

Autor przedstawia technikę równoczesnego kreślenia krzywej ergometrycznej i chronometrycznej skurczów mimowolnych mięśni bądź to organów całkowicie izolowanych zwierząt zimnokrwistych, bądź tylko częściowo izolowanych organów zwierząt ciepłokrwistych i specjalnie człowieka. Badania swą metodą autor prowadził w 1930 i 1931 roku. Prace te interesować mogą lekarzy pracujących na polu poradnictwa zawodowego.

R. Deman. La doctrine de W. Stern. (Doktryna W. Sterna). Autor omawia dzieło W. Sterna „Osobowość i Rzecz", („Person und Sache"), datowane 1923—1924 roku.

T o m p i e r w s z y: K r y t y c z n y p e r s o n a l i z m. Koncepcje: naturalistyczna materjalistyczna, techniczna wszechświata okazały się niewystarczającemi. Według autora wychodzimy z epoki, która zrezygnowała z filozoficznej koncepcji wszechświata. Koncepcja Sterna jest, według jego określenia, psycho-fizycznie neutralną, stawiającą jednakowo zasadniczy problem w świecie fizycznym i psychicznym. Stern nie zachowuje dualizmu osobowość-rzecz. Osobowość charakteryzuje on w następujący sposób: jedność indywidualna, coś więcej niż zespół części; zdolna do rozwinięcia czynności spontanicznej (całość działająca na części); posiada wartość sama przez się, jej celem jest samozachowanie i rozwój.

Osobowością nazywa Stern każdą istotę żywą a więc i komórkę i rasę i ludzkość i świat.

Rzeczy są to tylko zespoły części. Ich aktywność posiada charakter mechaniczny (części działają na części); nie posiadają wartości same przez się, jedyn e mają wartości pomocnicze dla osobowości. Jak osobowości tak

i rzeczy dążą do samozachowania, są jakby „utajonemi osobowościami" i mogą stawać się rzeczywistemi osobowościami i dążyć do rozwoju.

Tom drugi. Osobowość ludzka. Posiada ona cechy ogólne: 1) jest czemś więcej niż sumą części; 2) rządzona jest przyczynowością teleologiczną, aktywność posiada ezoteryczną (działanie całości na części); jest indywidualnością nie podobną do żadnej innej.

Autor omawia całokształt celów, do urzeczywistnienia których dąży osobowość: a) samozachowanie, b) rozwój normalny i produkcyjny, c) zachowanie rasy, narodowości, ludzkości, d) przyjaźń, miłość, e) „ideotelje": piękno, dobro, prawda.

Działalność osobowości jest konwergencją dyspozycyj i środowiska zewnętrznego. Należy rozróżniać dwa rodzaje dyspozycyj: a) orjentujące: charakter, wola, zainteresowanie; b) realizujące: zdolności.

Następnie autor omawia: dziedziczność, środowisko zewnętrzne, wolność, świadomość.

Tom trzeci. Filozofja wartości. Nauka może badać wartości, lecz nie może ich stwarzać. Istnieje hierarchja wartości.

Autor omawia wartości psychiczne, subjektywne, duchowe. Jaźń nie zawiera się całkowicie w świadomości. Świadomości nadaje rzeczywistą wartość jej skierowanie ku jaźni. Stosunek jaźni do wartości bywa różny. W subjektywizmie osobowość spostrzega tylko swą własną wartość. Jeżeli postawa taka wyraża się w akcji, będzie to egoizm. Przeciwną postawą jest uznawanie różnych wartości poza sobą z pominięciem własnej, będzie to abnegacja. Obydwie postawy są błędne. Stern wprowadza pojęcie introcepcji: syntezy: „ja" i „nie-ja". Jest to proces żywy, stały, jego główne formy to: miłość, zrozumienie, introcepcja święta. Miłość jest irracjonalna, hyperświadoma. Zrozumienie rozciąga się na naturę i na wartość istnień. Nauki przyrodnicze konstatują, wyjaśniają; nauki humanistyczne dążą do ujęcia życia, ewolucji, wartości osobowości, narodu, epoki. Introcepcją świętą autor nazywa ujmowanie wartości wyższych, którym jaźń się podporządkowuje. Istotą religji jest introcepcja „nie-ja" absolutnego we mnie.

Omawiając wartość i obowiązek autor zaznacza, że utylitarna koncepcja aktywności jest niewystarczającą. Człowiek nie tylko posługuje się wartościami, lecz może je stwarzać (reprodukcja, działalność artystyczna). Obowiązek jest też wartością. Formułę Kanta: „działaj tak, aby zasady któremi się kierujesz, mogły stać się prawem powszechnem" Stern zmienia w następujący sposób: „organizuj swe życie tak, aby twoja postawa, w sto-

sunku do wartości świętych, mogła być zastosowaną przy realizacji twej własnej wartości".

W rubryce *Informacje* zamieszczono komunikat Międzynarodowego Biura Pracy o rozwoju ubezpieczeń społecznych. *E. Zdziarska.*

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE.

Rocznik 4. Nr. 1. Styczeń 1932 r.

M. Henri Pieron. „Quelques données sur un test pour l'épreuve de hauts niveaux d'intelligence. (Kilka danych o teście, stosowanym przy badaniu wyższego poziomu inteligencji).

Zgodnie z opinją autora, testy, stosowane dotychczas przy badaniu inteligencji były zbyt łatwe, to też autor opracował i poddał próbom test trudniejszy.

Zagadnienie pierwsze: „...zgodnie z informacjami, podanemi o wzroście szeregu osób, figurujących pod różnemi imionami, należy odpowiedzieć na pięć pytań. W trzech pierwszych pytaniach należy wpisać brakujące słowo (większy, mniejszy, równy), jeśli odpowiedź będzie się wydawała możliwa, w przeciwnym razie należy wpisać „odpowiedź jest niemożliwa"; wreszcie wpisanie właściwych imion będzie odpowiedzią na dwa ostatnie pytania".

„Paweł jest większy od Piotra i mniejszy od Jacka

Emil	„	„	„ Pawła „	.	„	Ludwika
Andrzej	„	„	„ Henryka	„	„	Emila
Jacek	„	„	„ Lucjana	„	„	Ludwika
Lucjan	„	„	„ Piotra	„	„	Henryka
Józef	„	„	„ Stefana	„	„	Piotra

Henryk jest .... (od) Piotra (owi)
Andrzej jest .... (od) Pawła ((owi)
Józef jest .... (od) Jacka (owi)
Największy jest ....
Najmniejszy jest ....

Zagadnienie drugie: „Posługując się odpowiednikami pomiędzy zdaniami, napisanemi w języku nieznanym z jednej strony, a w języku francuskim z drugiej, należy podać przekład końcowego tekstu, napisanego w języku nieznanym, podpisując pod każdem słowem tego tekstu odpowiedni wyraz francuski".

Cur blasa rin in ninun sun paradan. Les voyageurs se sont couchés avec plaisir.

E ru sela in tir veran sun meran. Les montagnes sont particulièrement hautes dans cette contrée.

Su mera tiphan ri i ninu su lauma. Le soleil s'est couché derrière la montagne.

Su pura tiphan rannin sun fellan. Derrière la fenêtre, les étoiles brillent.

Rin in ninun lauman

. . . .

Zagadnienie trzecie: „Badany otrzymuje komplet czterech par zamkniętych pierścieni".

Należy te pierścienie połączyć w trwały i nieprzerwany łańcuch w ten sposób, by wszystkie pierścienie były zamknięte. Pierścienie nie mogą być dowolnie przecinane lub łączone, gdyż zarówno w cięciach, jak łączeniach, dopuszczalne są tylko cztery czynności (opérations). Czy możliwe jest utworzenie z 4-ch par pierścieni przy zastosowaniu jedynie 4-ch czynności (przecinanie lub łączenie) nieprzerwanego łańcucha z zamkniętych pierścieni? Jeśli to jest możliwe — badany powinien opisać wykonanie tego zadania, określając Nr. Nr. pierścienia, na których dokonywane będą cięcia i łączenia oraz kolejność pierścieni w łańcuchu.

Instrukcje dla prowadzącego badania:

Przy stosowaniu powyższego testu, obejmującego trzy trudne do rozwiązania zadania, nie należy nadmiernie ograniczać czasu.

Przy badaniach zbiorowych należy, jako minimum, przewidywać godzinę na rozwiązanie omawianego testu.

Przed ostatecznem wpisaniem odpowiedzi, badany może posługiwać się bruljonem.

Rozwiązanie ostatniego zagadnienia powinno bpć napisane na odwrotnej stronie wręczonego arkusza.

Ocena: dwa punkty za prawidłową odpowiedź przy rozwiązywaniu 1-go zadania (5 pytań, 10 punktów) i jeden punkt za właściwie wpisany odpowiednik w zadaniu drugiem (1/2 punktu, jeśli odpowiednie słowo nie jest właściwego rodzaju, lub jest niesłusznie w liczbie pojedyńczej lub mnogiej) — 5 punktów maksymalnie.

Wreszcie rozwiązanie trzeciego zagadnienia może być albo prawidłowe, albo zupełnie błędne; za odpowiedź właściwą 5 punktów.

Omawiany test stosowany był wśród studentów wydziału humanistycznego, filozoficznego, wśród lekarzy, nauczycieli i t. p.

Na 36-ciu — czterech osiągnęło ocenę maksymalną.

Omawiany test należy traktować, jako próbę opracowania nowego testu dla badania inteligencji.

Jeanne Monnier. „Le travail de la Viande dans l'Industrie des Conserves". (Praca przy konserwowacji mięsa).

Autorka omawia istotę i warunki pracy kobiet przy konserwowaniu mięsa. Na wstępie autorka podkreśla, że zasadniczem przeciwwskazaniem zawodowem będą wszelkie choroby, udzielające się (np. gruźlica, choroby skóry i t. p.). Omawiany zawód nie jest także odpowiedni dla reumatyków (wilgoć, stały kontakt z wodą), jednostek, skłonnych do chorób płucnych (pracuje się przy bardzo niskiej temperaturze), dla osób łatwo ulegających stanom zapalnym przy okaleczeniach, dla epileptyków i t. p.

Następnie autorka dokładniej omawia cechy, wymagane od robotnic przy spełnianiu poszczególnych czynności; np. przy ćwiartowaniu wołu niezbędne są: precyzyjność, zręczność, opanowanie ruchów, systematyczność, dobra orjentacja, usposobienie spokojne, uwaga skupiona i t. p.

H. P. „Le probleme de la stabilité des goûts profesionnels des Enfants". (Zagadnienie ustalania się zamiłowań zawodowych u dzieci).

Autor omawia dane, zdobyte przez amerykanów Lehman'a i Witty'ego, dotyczące zamiłowań zawodowych u dzieci (26,000 dzieci z Kansas — chłopców i dziewczynek) Dane te świadczą o tem, że należałoby przedewszystkiem zwrócić uwagę na normowanie pewnych, nadmiernie rozbudzonych upodobań.

Pocieszającem jest zjawisko pewnego ustalania się zamiłowań w wieku od 13-tu do 17-tu lat. Nie należy natomiast zbytnio dowierzać przedwcześnie (8—9 lat) przejawiającym się zamiłowaniom, gdyż ulegają one zmianom.

H. P. „Accords i desacords entre réussite scolaire et tests d'intelligence". (Zgodność i rozbieżność pomiędzy postępami szkolnemi, a ocenami osiągniętemi na podstawie testów inteligencji).

Autor omawia pracę p. G. Fintzel'a, który porównywał klasyfikację szkolną 32 dwunastoletnich uczenic szkoły powszechnej z oceną osiągniętą przez nie przy rozwiązywaniu serji testów.

Naogół zgodność wyników była bardzo duża; zasadnicza rozbieżność wystąpiła jedynie w 2-ch klasyfikacjach: jedna uczenica otrzymała 4 z rozwiązania testów, zaś w szkole 16; inna znów 25 z testów i 10 w szkole.

Na podstawie dokładnej analizy obydwu wypadków p. Finzel stwierdził, że pierwsza uczenica wykazywała wyraźną przewagę zdolności logicznych, gorszą natomiast pamięć i brak zdolności do koncentrowania uwagi. cechowała ją również słaba inteligencja praktyczna. Druga uczenica odznaczała się przeciętną inteligencją teoretyczną, doskonałą natomiast uwagą i dobrą pamięcią.

Podobne zestawienia przypominają ustawicznie, że niemożna mierzyc inteligencji jedynie na podstawie postępów szkolnych.

Nr. 2. Luty 1932 r.

E. Schreider. „L'orientation professionnelle à l'Etranger". (Poradnictwo zawodowe zagranicą).

Autor przytacza wskazania (indication) i przeciwwskazania zawodowe, zestawione przez dr. Vidoni, pioniera poradnictwa zawodowego we Włoszech.

M e c h a n i k (precyzyjny): Zasadnicze cechy: „uwaga wzrokowa", zdolności obserwacyjne, zdolność przewidywania, zdolność ruchowa, cierpliwość, porządek, zrównoważenie; zasadnicze przeciwwskazania: chorobliwe podrażnienie nerwowe, słaby słuch.

M o d e l a t o r - k r e ś l a r z. Zasadnicze cechy: dobry ogólny stan zdrowia, dobry wzrok (używanie szkieł dopuszczalne), wyrobiona uwaga, zdolności obserwacyjne, pamięć kształtów, zdolność ruchowa, zmysł artystyczny, umiejętność zachowania proporcyj oraz dokładna praca. Zasadnicze przeciwwskazania: żylaki.

T o k a r z (w m e t a l u). Zasadnicze cechy: dobry ogólny stan zdrowia, dobry wzrok (używanie szkieł dopuszczalne), słuch normalny, wyrobiona uwaga, zdolności obserwacyjne, zdolność ruchowa (ramion, rąk, palców), zdolności rachunkowe, zdolności do geometrycznych rysunków. Zasadnicze przeciwwskazania: słabe zdrowie, żylaki, chorobliwe podrażnienie nerwowe.

M o n t e r. Zasadnicze cechy: dobry ogólny stan zdrowia, dobry stan dróg oddechowych i płuc, dobry wzrok, wyrobiona uwaga, zdolność ruchowa (ramion, rąk, palców), porządek, staranność, cierpliwość, zdolności rachunkowe, zdolności do rysunków geometrycznych. Zasadnicze przeciwwskazania: niewystarczająca zręczność rąk, braki wzroku lub słuchu, żylaki i t. p.

S p a w a c z, k o w a l. Zasadnicze cechy: dobry ogólny stan zdrowia, siła fizyczna, dobry stan dróg oddechowych, zdrowe spojówki, dobry wzrok (okulary niedopuszczalne), normalny słuch, wyrobiona uwaga, pamięć kształtów, miara w oku, ostrożność, zdolność ruchowa (ramion). Przeciwwskazania: mały wzrost, choroby serca, żylaki, daltonizm.

S t o l a r z. Zasadnicze cechy: dobry stan dróg oddechowych, wyrobione części mięśniowo-stawowe, subtelne czucie dotyku, pamięć ruchów (motrice), uwaga, zdolności obserwacyjne, miara w oku, zdecydowanie, zdolności rysunkowe, cierpliwość, staranność i porządek. Przeciwwskaza-

nia: skłonność do gruźlicy, żylaki, chorobliwe podrażnienie nerwowe, słaby wzrok i niewystarczająca zręczność rąk.

Tokarz (w drzewie. Zasadnicze cechy: dobry stan dróg oddechowych, wzrok normalny (dopuszczalne jest używanie szkieł), zdolności obserwacyjne, zdolność ujmowania kształtów i zarysów. Przeciwwskazania: skłonność do gruźlicy, żylaki i t. p.

Dr. Vidoni podkreśla, że powyższe zestawienie nie jest kompletne.

Nr. 3. Marzec 1932 r.

M. Rieffel. „Goûts profesionnels de la Jeunesse ouvrière de l'U. R. S. S.". (Zamiłowanie zawodowe młodzieży robotniczej w Z. S. S. R.).

Autor w obszernym artykule omawia ankietę, przeprowadzoną przez panią Zorina w 1926 r. wśród 2,019 dzieci (1,724 chłopców i 295 dziewczynek) w wieku od 15 do 16 lat przed ich wstąpieniem do szkół, prowadzonych przez dyrekcję zakładów przemysłowych. Ankieta miała na celu zorjentowanie się w zamiłowaniach zawodowych młodzieży. Może ona służyć za wzór, gdyż, między innemi, zwraca poważną uwagę na wszystko, co może wyjaśnić powstanie tych lub innych zainteresowań wśród uczniów; wreszcie ankieta ta rzuca poniekąd światło na mentalność współczesnej młodzieży rosyjskiej i podkreśla specyficzne warunki życia w Z. S. S. R.

Ankieta obejmowała 24 pytania: nazwisko, wiek, czy należy do organizacji pionierów lub do związku młodzieży komunistycznej, w jakich pracuje kołach lub komisjach, czem się trudnią rodzice, od wielu lat jest w szkole, jakie przedmioty nauczania lubi najbardziej i najmniej, ulubione zabawy i książki, czy woli nadal się kształcić czy odrazu pracować zawodowo, jaki zawód ma obrać, kim chce w przyszłości zostać i dlaczego, na czem dokładnie będzie polegała jego praca w danym zawodzie, jakiemi narzędziami posługują się przy wykonywaniu tego zawodu, gdzie widział wykonywanie tej pracy, czy sam obrał sobie ten zawód, czy za poradą, jaki inny zawód podoba mu się jeszcze, dlaczego tego właśnie zawodu nie obrał, w jakim zawodzie nie chciałby pracować pod żadnym pozorem?

Odpowiedzi na pytania, jaki zawód chce obrać — przedstawiają się, mniej więcej, następująco: 75% chłopców i 13,9% dziewcząt wymienia zawody metalurgiczne; za ślusarstwem wypowiedziało się 39,96% chłopców i 2,03% dziewczynek; za tokarstwem (w metalu) 12,29% i 5,42% i t. d. Z innych zawodów: praca umysłowa (lekarz, uczony i t. p.) — 1,68% chłopców i 8,13% dziewczynek; krawiectwo — tylko dziewczynki — 2,18%; biurowość — 0,29% chłopców i 7,12% dziewczynek, lotnictwo 0,82% chłopców, marynarka — 0,11% i armja lądowa — 0,11% chłopców i t. d.

Z pośród wszystkich dzieci 2,97% niezdecydowanych i 2,27% obojęt-

nych. Na pierwszem więc miejscu stoją zawody, związane z obróbką metali, na ostatnich miejscach praca umysłowa, biurowość i t. p.

W odpowiedziach na pytania — w jakim zawodzie bezwzględnie nie chciałby pracować — 50% wypowiedziało się przeciwko zawodowi nauczycielskiemu.

Uzasadnienie dokonanego wyboru: 1) Czynniki wewnętrzne: 52,79% dzieci uzasadniają swój wybór wyraźnem zamiłowaniem do danego zawodu; 3,12% przypuszcza, że posiada niezbędne uzdolnienie; 1,33% wskazuje na to, że obrany przez nie zawód pozwoli na dalsze kształcenie się; 1,39% chłopców widzi w dokonanym wyborze zadowolenie własnej ambicji i wreszcie 4,25% dzieci widzi w wykonywaniu danego zawodu pożytek dla społeczeństwa.

2) Czynniki zewnętrzne: 4,10% przyznaje się do dokonania wyboru zawodu pod wpływem innych osób; 5,54% dzieci spodziewa się od danego zawodu lepszych korzyści materjalnych; 33 dzieci wybrało dany zawód, gdyż jest on łatwy; 15 dzieci, gdyż jest to praca stała i wreszcie 2-ch chłopców pod wpływem czytanych książek.

Na pytanie dlaczego dziecko nie obrało sobie innego z pośród podobających się zawodów, znajdujemy takie odpowiedzi: wybrany zawód najbardziej mu odpowiada (25,70%); wydaje mu się, że nie ma zdolności do należytego wykonywania innego zawodu (4,45%); uważa iż praca w innym zawodzie odbywa się w złych warunkach (2,08%); niedostatecznie zna inne zawody, by je obierać (1,13%) i t. d.

Znajomość obranego zawodu: 67% dzieci widziało, jak się wykonywa obraną przez nie pracę; 47% dzieci może wymienić przyrządy, narzędzia, któremi posługują się przy danej pracy. Z powyższego wynika, że większość dzieci przynajmniej powierzchownie zna obrany przez siebie zawód.

Ciekawe jest zainteresowanie młodzieży zawodami metalurgicznemi. P. Zorina tłumaczy to, jako zjawisko w tym wieku zupełnie naturalne. Autor zaś zastanawia się, czy nie jest to raczej wyrazem zachwytu dla maszyny (kult traktora), tak charakterystycznym w okresie wykonywania „piatiletki".

Co się tyczy pobudek i uzasadnień dokonanego wyboru, wydaje się, iż sprawa ta nie jest lekkomyślnie potraktowana. Już same metody nauczania w Z. S. S. R., a więc zwiedzanie przedsiębiorstw, warsztatów, wycieczki na wieś i t. p. pozwalają dzieciom wyrobić pojęcie o licznych zawodach. Z innej znów strony dążenie, aby dziecko uniezależnić od wpływów rodziny, podnieść znaczenie jego własnego sądu, wpływają na samodzielny wybór zawodu.

Należy jeszcze nadmienić, że 65% chłopców i 54% dziewczynek wy-

powiedziało się za pracą zawodową, zaś za kontynuowaniem studjów 22% chłopców i 24% dziewczynek. Dwa czynniki wydają się wpływać na tę większość głosów za natychmiastową pracą zawodową, a mianowicie: warunki materjalne i „mistyka pracy", jedna z najbardziej ciekawych cech umysłowości Rosji Sowieckiej.

Na pytanie, czy jest członkiem organizacji pionierów, czy należy do związku młodzieży komunistycznej i czy pracuje w jakichś kołach lub komisjach — znajdujemy np. takie odpowiedzi: 52% dzieci nigdzie nie pracuje; 40,11% należy do pionierów i związku; 3,61% uczęszcza na zebrania komisyj ekonomicznych; 2,97% na zebrania polityczne; 2,62% na zebrania sportowe; 1,78% należy do kół muzycznych; 1,39% współdziała przy organizowaniu międzynarodowej pomocy rewolucjonistom; 0,59% pracuje, jako przyjaciele dzieci, i t. d.

Z ulubionych gier większość (73,94%) wymienia sporty; 39,82% woli gry ruchowe, 7,52% spokojne; 2,42% nie lubi wogóle gier i 0,59% uznaje jedynie muzykę i śpiew.

Ulubione książki: awanturnicze i podróżnicze (46,55%); klasyczne (35,31%); beletrystyka (10,35%); współcześni pisarze sowieccy (10,20%); prace polityczne o ogólnym charakterze (8,82%); pieśni i poezje (0,34%) i t. d.

Z nauk — matematyka figuruje na 1-em miejscu (36,85%); język rosyjski na 2-iem (22,94%); następnie fizyka (9,21%) i wreszcie geografja (4,50%).

Reasumując, autor zaznacza, że nadesłane na omawianą ankietę odpowiedzi, wzajemnie się zgadzają; zamiłowanie do matematyki tłumaczy się upodobaniem do zawodów technicznych; mały pociąg do poezji lirycznej zrozumiałym jest ze względu na środowisko, w którem dzieci żyją, gdzie potrzeby życia codziennego i interes zbiorowy wysuwają się na pierwszy plan.

H. P. „La variation des temps de réaction avec l'âge". (Zmienność czasu reakcji w zależności od wieku).

Autor omawia doświadczenie dr. Pawła Surbera z Zurychu, nad czasem prostych reakcyj słuchowych. Doświadczenia te były przeprowadzane z uczniami i studentami.

Zbadano młodzież w wieku od 7 do 14 lat i studentów—w wieku od 20—30 lat. Naogół uwidocznił się spadek czasu reakcji w zależności od wyższego wieku (czas przeciętny dla lat 7-u 0,144"; dla dorosłych 0,104"). Jednakże z powodu zbyt małej liczby zbadanych osób otrzymane wyniki mogą być traktowane jako próba.

H. P. „Un effort de Rationalisation des Examens“. (Próba racjonalizacji egzaminów).

Na porządku dziennym znajduje się obecnie kwestja egzaminów. Istnieje nawet międzynarodowa komisja ankietowa Rockfellera, która zajmuje się powyższem zagadnieniem.

Autor omawia sprawozdanie p. M. Lorent'a, dyrektora szkoły w Morlanwelz (Belgja), z prac nad racjonalizacją egzaminów w Belgji.

P. Lorent, między innemi, podkreśla, że egzamin ma za zadanie przedewszystkiem kontrolowanie metod pracy. Proponuje on zastąpić dotychczas stosowane podczas egzaminów próby pamięci przez badanie ogólnego rozwoju umysłowego.

Według autora jest to bardzo ciekawe ujęcie omawianego zagadnienia i wydaje się szczególnie słusznem w odniesieniu do egzaminów konkursowych. *L. K.*

INDUSTRIELLE PSYCHOTECHNIK.

Rocznik VII — grudzień, 1930, zeszyt 12.

N. Goldstern i F. Putnoky. Beleuchtung und Leistung am Webstuhl. (Oświetlenie a wydajność pracy na warsztacie tkackim).

Kurt Hesse. Die Heereseignungsprüfungen. (Badanie uzdolnień do wojska). Uzasadnienie specjalnego znaczenia doboru do armji niemieckiej (nieliczna, kadrowa, „wojsko wodzów", mające bardzo dużą możność wyboru w zgłaszającym się materjale). Pobieżny wykaz cech niezbędnych dla żołnierza we współczesnej walce (samodzielność, „siła woli, ducha i duszy", typ bojownika w pojedynkę, cechy wodza; dla oficerów i podoficerów: orjentacja możliwie dokładna w polityce, ekonomji, technice, w całości życia narodu — wymaga wysokiego poziomu umysłowego). Charakterystyka systemów uzupełniania Reichswehry, organizacja badań psychotechnicznych (placówki psychotechniczne przy komendach okręgowych, złożone ze stałego cywilnego personelu z wykształceniem akademickiem, i z małego, zmieniającego się, sztabu oficerów. Opinje komisyj psychotechnicznych wprawdzie formalnie mają tylko znaczenie doradcze, ale w praktyce duże znaczenie moralne).

Metodę badań opracował Prof. Uniw. Dr. Rieffert z Berlina. Badania mają tak obszerny program, że o ile chodzi o oficerów, trwają pełne dwa dni dla jednego kandydata, trzeci dzień poświęca się na przygotowanie oceny. W pierwszym dniu odbywają się badania inteligencji, analiza mowy i zdolności rozkazywania, badania reakcyj, zdjęcia fizjognomiczne, próba

t. zw. „szereg rozkazów"; w drugim dniu następują dalsze badania inteligencji, „próba wodza", zdjęcia grafologiczne i mowy, badania reakcyj, rozmowa swobodna badających z badanym. Każdego badanego poddawano działaniu prądu elektrycznego, filmując go równocześnie.

Próba „szereg rozkazów" polega na tem, że badany ma wykonać w różnych warunkach szereg rozkazów oraz czynności samodzielnych. Np. badany otrzymuje na początku badań polecenie składania w pewnych momentach meldunków, podawania godziny, wrzucania listów do skrzynki. Następnie ma zapakować tornister, włożyć rynsztunek, wziąć do ręki koniec liny i przejść po belce, zawieszonej wysoko, przyczem ma linę zaczepiać o haki, umieszczone na różnych wysokościach i silnie ją naciągać. Badacz zmienia przy tem ton komendy, od czasu do czasu ostro karci małe błędy, aby stwierdzić wpływ tego na badanego. Próba wymaga także znacznego wysiłku fizycznego.

W „próbie wodza" badany ma grupie żołnierzy wyjaśnić i praktycznie pokazać wykonanie jakiejś prostej pracy, np. wygięcie drutu na hak do ubrania, następnie ma wygłosić pogadankę na temat jakiegoś obrazu, np. podwieczorek w czasie żniw. Wreszcie ma bez przygotowania mówić o przedmiocie, co do którego w czasie badań stwierdzono jego szczególniejsze zainteresowanie. Przez wypytywanie żołnierzy stwierdza się, o ile zrozumieli badanego. Próby odwagi nie zostały dotychczas wprowadzone, starają się ją poznać sposobami pośredniemi, o których artykuł nie mówi.

We wszystkich badaniach kładzie się jaknajwiększy nacisk na obserwację, na dawanie sposobności badającemu wniknięcia w psychikę badanego. Ku temu celowi służy m. in. godzinna swobodna rozmowa w cztery oczy Stawia się postulat, aby każdy psycholog, mający przeprowadzać badania w wojsku, przeszedł normalny kurs żołnierski w koszarach.

W tym samym zeszycie ogłoszono na str. 381 i n. „*Prüfschema bei Einstellung des Truppenersatzes bei der Reichswehr*". (Schemat badań przy doborze do armji niemieckiej).

Recenzje: Dr. Prinzhorn. Zur Psychologie des Sozialversicherten, ref. Moede. (Przyczynek do psychologji korzystającego z ubezpieczeń społecznych).

H. Piéron. Le développement mental et l'intelligence. (Rozwój umysłowy i inteligencja), ref. Goldstern.

Prof. inż. F. Rieser. Planmässige Schulung des Formensinns im Maschinenbau. (Planowe kształcenie wyobraźni przestrzennej przy budowie maszyn), ref. Lossagk.

Rocznik VIII — zeszyt 1 — styczeń 1931.

Dr. Inż. E. Ganzenhuber. Ulm. Psychotechnische Untersuchung der Sinnfälligkeit von Symbolen in industriellen Organisationen. (Badania psychotechniczne nad warunkami, jakim muszą czynić zadość symbole, używane w przemyśle). Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez Politechnikę w Stuttgarcie, w celu wykrycia zasad, na których należy się opierać przy obmyślaniu symbolów i oznaczeń, stosowanych w przemyśle.

R. Engel. Einfluss der Uebung auf die Arbeitsgeschwindigkeit. (Wpływ ćwiczenia na szybkość pracy). Mowa jest o wyćwiczalności w pracy fabrycznej. Zazwyczaj po pierwszym okresie wyuczenia się pracy, który trwa parę lub kilka dni, (zależnie od rodzaju pracy, od indywidualnych cech robotnika, od tego czy robotnik wykonywał przedtem podobną pracę) następuje w przeciągu dni 20—30 osiągnięcie maximum wprawy, wyrażające się w dojściu do kresu skracania czasu, potrzebnego na wykonanie jednej sztuki.

Okres potrzebny do osiągnięcia maximum wprawy, liczony od chwili wyuczenia się, jest tem dłuższy, im dłuższy jest „czas zasadniczy", przypadający na wykonanie jednej sztuki; rodzaj pracy mały ma tu wpływ.

W razie wykonywania tej samej pracy, na tem samem miejscu, bez żadnych zmian w jej warunkach, przez dalszy okres ponad 200 dni, można zaobserwować jeszcze dalszy nieznaczny przyrost szybkości.

W dziale „*Na mównicy*" (Sprechsaal) interesujący jest artykuł redakcyjny „*Die Betriebspsychotechnik im Lichte der Kritik*" (Psychotechnika przemysłowa w świetle krytyki), biorący w obronę psychotechnikę, w związku z niepowodzeniem na tem polu W. Sterna w pewnem wielkiem przedsiębiorstwie berlińskiem.

M. S. Viteles i Helen M. Garden, Pensylwanja. Weibliche Droschkenchauffeure (Kobiety kierowczynie taksówek), Przekład H. Hahn. Wniosek tej pracy: Stwierdzono jasno i jednoznacznie, że pewna określona grupa kierowczyń samochodów ma większą ilość wypadków, niż mniej-więcej równa grupa kierowców, jeżeli obie grupy prowadzą wozy w dokładnie tych samych warunkach.

Zeszyt 2 — luty 1931.

M. Nier, Berlin. Der Mensch als Wirtschaftsfaktor im Verkehrsbetriebe: seine Eignung und Anlernung (Człowiek jako czynnik gospodarczy w przedsiębiorstwach komunikacyjnych). Autor rozpatruje zagadnienie zaoszczędzenia prądu w ruchu tramwajowym i wyprowadza wnioski co do najwłaściwszego prowadzenia wozów elektrycznych, oraz poddaje krytyce znane metody doboru i szkolenia motorniczych.

N. Erschowitz, Berlin. Psychotechnische Untersuchung von Schriftproben (Badania psychotechniczne rodzajów druku). Sprawozdanie z badań nad dwoma rodzajami druku, w celu stwierdzenia, który jest bardziej czytelny.

K. A. Tramm, Berlin. Unser Verhalten bei Verkehrsgefahren (Zachowanie się nasze w niebezpieczeństwach związanych z komunikacją). Nie istnieje nauka o niebezpieczeństwach, ich unikaniu i pokonywaniu. O zachowaniu się człowieka w niebezpieczeństwie wiemy bardzo mało. Przechodzień i kierowca na ulicy często znajdują się w sytuacji, w której ich sposób zachowania się decyduje nieraz o życiu ludzkiem. Według spostrzeżeń autora na zachowanie się mają największy wpływ cechy charakteru, oraz przedstawienia i uczucia przeżywane tuż przed zjawieniem się niebezpieczeństwa. Potrzebne są badania w tym kierunku, potrzeba również ćwiczenia dzieci i dorosłych w unikaniu niebezpieczeństw i we właściwem zachowaniu się w razie grożącego niebezpieczeństwa.

Käthe Kurtzig-Moses, Berlin. Eine Produktanalyse als Teil der Marktanalyse (Analiza produktu jako część analizy rynku). Zastosowanie ankiety do zbadania szans wprowadzenia nowego środka kosmetycznego.

Zur Psychologie des Zeitungslesers (Przyczynek do psychologji czytelnik gazet) — obszerne streszczenie pracy *W. Moedego*, ogłoszoszonej w „Zeitungs-Verlag". Przy pomocy rozmowy i kwestjonarjusza, starał się Moede uzyskać wyjaśnienie takich zagadnień, jak: co decyduje o wyborze danego dziennika, jaką porę wychodzenia i jaką cenę uważa się za najwłaściwszą, czy czytelnik współpracuje z swą gazetą, czy i jak dziennik wpływa na postępowanie człowieka, jakie działy szczególnie interesują czytelników, czy czytelnicy chcą znajdować w piśmie tylko to, co odpowiada ich przekonaniom, czy zostawiają redakcji swobodę pod tym względem; co się w piśmie nie podoba; projekty ulepszeń; przyczyny przerwania abonamentu i t. d.

Zbadano 61 osób, różnych zawodów. Małą liczbę badanych starano się skompensować dokładnością wypytywania i kontrolą odpowiedzi, przez porównywanie odpowiedzi na różne pytania dotyczące tej samej sprawy.

St. Sed.

WYCHOWANIE FIZYCZNE.

Miesięcznik poświęcony higjenie wychowawczej i ćwiczeniom cielesnym w domu, szkole, armji i stowarzyszeniach.

Rocznik XIII — 1932.

Zeszyt 1 — 4.

Doc. Dr. J. Mydlarski. Czy czas jest odpowiednią miarą sprawności

w biegu? Praca interesująca ze względu na przeprowadzone rozumowanie w związku z zagadnieniem „mierzenia" w zakresie psychotechniki. Autor w sposób bardzo treściwy, a przytem ścisły i jasny, wykazuje, że droga odbyta w pewnym stałym, określonym czasie jest miarą dobrą „sprawności" w biegu, bo wprost proporcjonalną do istotnej „sprawności": kiedy "sprawność" wzrasta o jednostkę, o analogiczną jednostkę wzrasta i droga. Natomiast czas, wbrew powszechnemu stosowaniu, nie jest odpowiednią miarą dla istotnej „sprawności" w biegu poszczególnych osób. Łatwo bowiem dowieść, że kiedy „sprawność" wzrasta stale o tę samą wartość, czas wzrasta o wartości coraz to mniejsze. Różnice w bezwzględnym wymiarze czasu między poszczególnemi osobnikami nie są jednoznaczne.

„Z przykładu powyższego widzimy, jak ważną jest rzeczą dokładna analiza miary, którą chcemy mierzyć daną właściwość".

W dziale „*Z prasy*" recenzja pracy B. Biegeleisena „Badania psychologiczne i poradnictwo w zawodach akademickich", ogłoszonej w t. IV, Nr. 3 „Polskiego Archiwum Psychologji".

W dziale „*Z towarzystw, instytucyj i zjazdów*" streszczenie referatu Dr. W. Piotrowskiej „Poradnie wychowawcze a szkoła, na podstawie wizytacyj poradni wychowawczych typu Adlera w Wiedniu".

Zeszyt 5.

Oceny książek: Stefan Baley, Psychologja wieku dojrzewania, oraz Oskar Pfister, Psychoanaliza na usługach wychowania, obie przez Stefana Błachowskiego.

Z prasy obcej: W. Lehmann i A. Szakoll. Wpływ promieni pozafiołkowych na przemianę materji oraz wydajność pracy człowieka, referuje Wł. Missiuro.

Zeszyt 6.

Stefan Szuman. Rozwój ruchów u dziecka w wieku przedszkolnym i znaczenie tego rozwoju dla teorji i praktyki wychowania fizycznego (dokończenie w zesz. 7—9). O naturalnym rozwoju ruchowym, t. j. o rozwoju ruchowości z wiekiem, niezależnie od specjalnych ćwiczeń, wiemy bardzo mało. W nowszych czasach Ozjereckij, w swej skali metrycznej inteligencji ruchowej, starał się zbadać tę stronę rozwoju motorycznego. „U małego dziecka możemy tak dokładnie i szczegółowo studjować uczenie się poszczególnych form i rodzajów ruchów, jak nigdy później, bo uczenie się ruchów na tym szczeblu jest zasadnicze i podstawowe, podczas gdy od wieku szkolnego począwszy chodzi właściwie o formalne doskonalenie się i sprawnościowe zwiększanie wydajności uformowanych już przed tem typów mo-

torycznych. Dzięki studjom wczesnodziecięcej ruchowości poznajemy w końcu podstawowe prawa formowania się ruchów u człowieka".

Na tem zwróceniu uwagi na cenną pracę Prof. Szumana musimy poprzestać. Dla psychotechnika, mającego tyle do czynienia z zagadnieniami motoryki, przestudjowanie pracy tej okaże się bardzo pożytecznem.

Z prasy obcej. A. Arnold. „O wzajemnych korelacjach poszczególnych wymiarów ciała", notatka J. M.

Dr. Erwin Müller. „O zmienności formuły określającej konstytucję", ref. T. Ż.

Zeszyt 7—9.

Stefan Szuman. Dokończenie pracy z zesz. 6.

Oceny książek. Tablica norm rozwoju fizycznego dzieci szkół powszechnych (wiek 6, 10 — 7, 9). Lublin, 1932. Dyrekcja Państw. Pedagogjum w Lublinie, cena 0,50.

Z prasy obcej. Dr. G. Einhorn. O znajomości formuły konstytucji, ref. T. Ż.

T. Sołomonow. O formule zależności między wagą i wzrostem, ref. T. Ż.

Hans Schmidt. Badania porównawcze zdolności umysłowych i sprawności fizycznej u uczniów (zależność między zdolnościami fizycznemi i umysłowemi istnieje, ref. W.

Emanuel Hansen. Atmung und Kreislauf bei körperlicher Arbeit, Lektor.

Zeszyt 10.

Dr. J. Bogdanowicz. Parę uwag dotyczących wzrostu dzieci w wieku szkolnym. Autor powtarza na materjale Szkoły Mazowieckiej w Warszawie badania prof. Nobecourta z Paryża nad zagadnieniem, czy można dość wcześnie przewidzieć na zasadzie pomiarów, czy dziecko będzie wysokie czy niskie, względnie, czy da się ustalić czas, w którym zaznacza się już pewien „niedobór", względnie „nadmiar" wzrostu.

Z prasy polskiej. Stefan Szuman. Psychologja ćwiczeń cielesnych. Przegląd Fizjologji ruchu, rok IV, Nr. 1—2, ref. Z.

Dr. Jan Kuchta. Psychologiczne podstawy nowych programów szkolnych. Zrąb, Nr. 10, 1932, ref. Z.

Stefan Szuman. Geneza przedmiotu. Kwartalnik Psychologiczny, t. III, Nr. 3—4, ref. M. Olekiewicz.

Zeszyt 11.

M. Olekiewicz. Dwie zasady programowe teorji i praktyki wychowania. Zasadami temi są: 1) nieskrępowany rozwój swobodnych ekspresyj ru-

chowych i emocjonalnych; 2) uspołecznienie reakcyj uwarunkowanych. Autor wyprowadza je, analizując powstawanie reakcyj uwarunkowanych. W związku z wykazywaniem doniosłej roli rozwoju swobodnych ekspresyj ruchowych jako materjału, z którego powstają później zorganizowane struktury i nastawienia, kierujące całą działalnością człowieka, autor podaje przykłady, interesujące dla psychotechników. „W eksperymentach nad białemi szczurami znalazłem, że szybkość uczenia się właściwej drogi w labiryncie występuje u tych szczurów, które czynią *jaknajwięcej różnych błędów* przy uczeniu się. Szszury te posiadają dobrze zróżnicowane ekspresje ruchów swobodnych, zmienność czyli *rozmaitość*, a zarazem szybkość ich ruchów, jest większa, niż u szczurów które się uczą powoli. Pewne eksperymenty amerykańskie w zakresie psychotechniki wykazały, że ci, którzy posiadają lepsze zdolności w wykonywaniu delikatnych prac techniczno-ślusarskich, czynią więcej błędów na początku".

Dr. Jan Bogdanowicz. Wzrost i waga dzieci polskich w wieku szkolnym. Tablice pomiarów wzrostu i wagi dziewcząt i chłopców 1) ze szkół powszechnych i średnich, 2) ze szkół powszechnych w mieście i na wsi, oraz 3) tablice granic wzrostu dzieci szkół średnich i powszechnych objętych średniem odchyleniem. Wyniki: Dzieci ze szkół powszechnych są niższe i łżejsze, wzrost dzieci ze szkół powszechnych jest opóźniony o cały rok w stosunku do dzieci ze szkół średnich. Wzrost dzieci miejskich jest większy, waga zaś prawie ta sama, lub nieco wyższa, niż dzieci wiejskich.

Zestawienia D-ra Bogdanowicza opierają się na materjałach około 300.000 pomiarów przeprowadzonych w r. 1929/30 w całej Polsce i są pierwszem tego rodzaju syntetycznem zestawieniem wyników tych pomiarów. Dr. Bogdanowicz uważa liczby podane przez siebie za normy; co do tego nasuwa się jednak wątpliwość, ze względu na różnice rasowe w obrębie narodu polskiego. Naród nasz nie jest pod względem rasowym jednolity, jak wiadomo, tak, że trudno, zdaje się, mówić o normach dla całego kraju, należałoby natomiast opracować i udostępnić normy uwzględniające także czynnik rasowy. Wspomnę tu, że najnowsze dane, dotyczące wzrostu i wagi dzieci polskich miast Warszawy, Poznania, Krakowa i Lwowa, dzieci żydowskich Warszawy, dzieci ruskich województwa lubelskiego, dzieci niemieckich woj. łódzkiego, z podziałem według płci oraz na młodzież szkół średnich i szkół powszechnych znaleźć można w „Wiadomościach Statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, rok 1931, zeszyt 8, str. 215 i n.

J. Bogdanowicz. Krótkowzroczność w wieku szkolnym.

Z prasy obcej. Franz Boas. O zmienności grup ludzkich, ref. T. Ż.

Zeszyt 12.

Protokół plenarnego posiedzenia Rady Naukowej Wychowania Fizycznego, 22 maja 1932 r.

Dr. Blumentalówna. Wpływ ćwiczeń oddechowych śródlekcyjnych na zmęczenie nauczycieli i dzieci w szkole. Przyczynek do odpowiedzi na pytanie: „Jaki wpływ wywierają ćwiczenia oddechowe na organizm dzieci, zmęczonych lekcją, t. j. pracą umysłową, oraz długotrwałem siedzeniem i brakiem ruchu". Autorka przeprowadzała „ćwiczenia oddechowe śródlekcyjne na szeregu lekcyj, mierzyła znużenie dzieci i nauczycieli na początku i na końcu każdej lekcji i porównywała je ze znużeniem po lekcjach bez ćwiczeń oddechowych. Znużenie dzieci było badane testem zapamiętywania liczb, znużenie nauczycieli testem Bourdona i pośrednio dynamometrem.

Ćwiczenia oddechowe śródlekcyjne wpływały korzystnie na znużenie szkolne.

Oceny książek. Bronisław Biegeleisen. Analiza uwagi w świetle badań psychologicznych. Kwart. Psychol. t. III/1.

M. Olekiewicz w obszernem sprawozdaniu z pracy D-ra Biegeleisena zamieszcza interesujące uwagi krytyczne, ramy notatki o recenzji uniemożliwiają przedstawienie ich tutaj. Praca D-ra Biegeleisena zasługuje na obszerne omówienie w „Psychotechnice", wtedy i do uwag p. Olekiewicza należałoby powrócić.

Z prasy obcej. Dr. W. Janowsky. Wzajemny stosunek i rozgraniczenie pojęć konstytucji, rasy i budowy ciała. *St. Sed.*

KRONIKA

Dyrekcja Tramwajów i Autobusów miejskich w Warszawie zapoczątkowała systematyczną walkę z wypadkami kalectwa i śmierci wskutek czepiania się tramwajów i autobusów przez dzieci i młodzież. W tym celu Dyrekcja ogłosiła Konkurs na najlepszą pogadankę, uświadamiającą dzieci o niebezpieczeństwie czepiania się wozów. Sąd konkursowy z udziałem przedstawicieli władz szkolnych i zrzeszeń nauczycielskich przyznał I nagrodę w kwocie 300 zł. red. Władysławowi Buchnerowi, II nagrodę w kwocie 200 zł. p. Helenie Ryszkowskiej, nauczycielce szkoły powszechnej w Siedlcach, III nagrodę w kwocie 100 dr. Mieczysławowi Kaczyńskiemu. Ponadto Sąd Konkursowy wyróżnił prace p. Jadwigi Żebrowskiej, p. Seweryna Okupskiego, p. Pauliny Feinsteinówny i p. Jana Słupskiego. Prace te zostały wydane obecnie nakładem Dyrekcji Tramwajów i Autobusów miejskich i będą rozsyłane do wszystkich szkół. Akcja, zapoczątkowana przez Dyrekcję cieszy się poparciem Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego, które zarządzi, by we wszystkich szkołach zostały wygłaszane pogadanki, uświadamiające dzieci.

Dalszym ciągiem tej akcji jest propaganda zapomocą plakatów ostrzegawczych.

DO SPROSTOWANIA:

W sprawozdaniu Lwowskiej Poradni Zawodowej Patronatu nad młodzieżą rękodzielniczą, wydrukowanym w Nr. 3 roczn. VI „Psychotechniki", wkradły się następujące błędy:

1) str. 152 w. 8 od góry: po „75%", ma być: „w wypadkach niezgodności";
2) str. 154 w. 26 i 27 od góry: niepotrzebne po słowie „dziedzinach", wyrażenie „a więc";
3) str. 156 w. 17 od góry: po słowach „Kuratorjum Szkolnego" ma być „odczyt";
4) str. 156 w. 23 od góry: ma być: „non multa sed multum", zamiast: „non multum, sed multa".